

50 FANTASY VEHICLES TO DRAW & PAINT

奇幻卡通创作技法
交通工具设定篇

基斯·汤普森(KEITH THOMPSON)/编著

为漫画、电脑游戏和绘本小说
创建令人叹为观止的交通工具

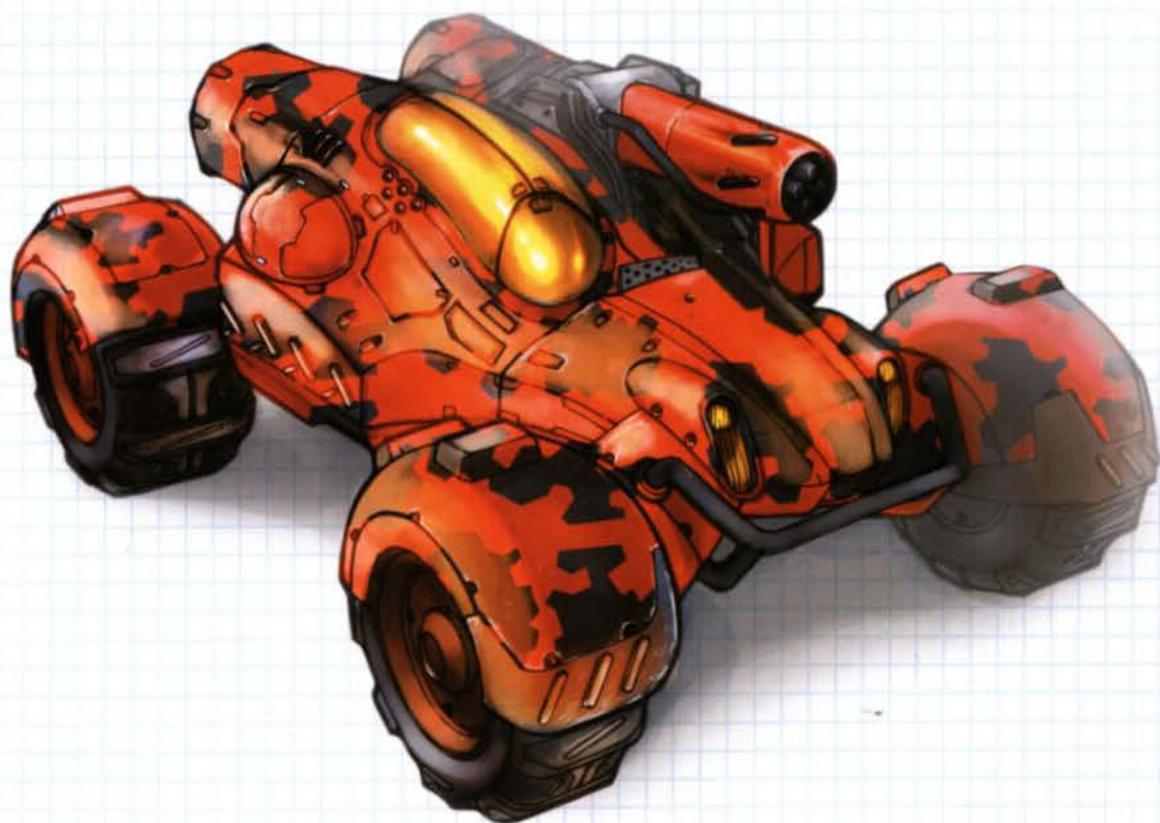


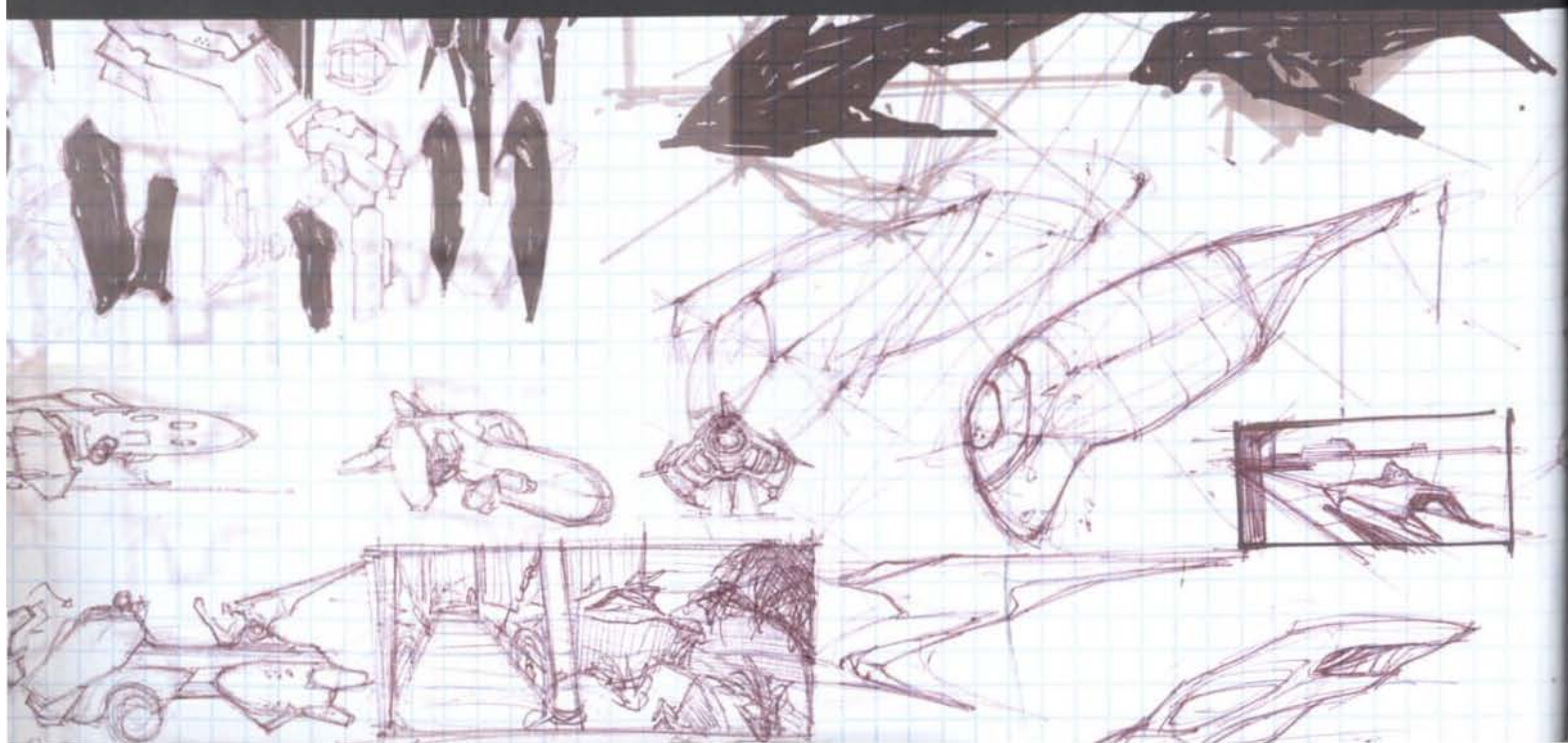
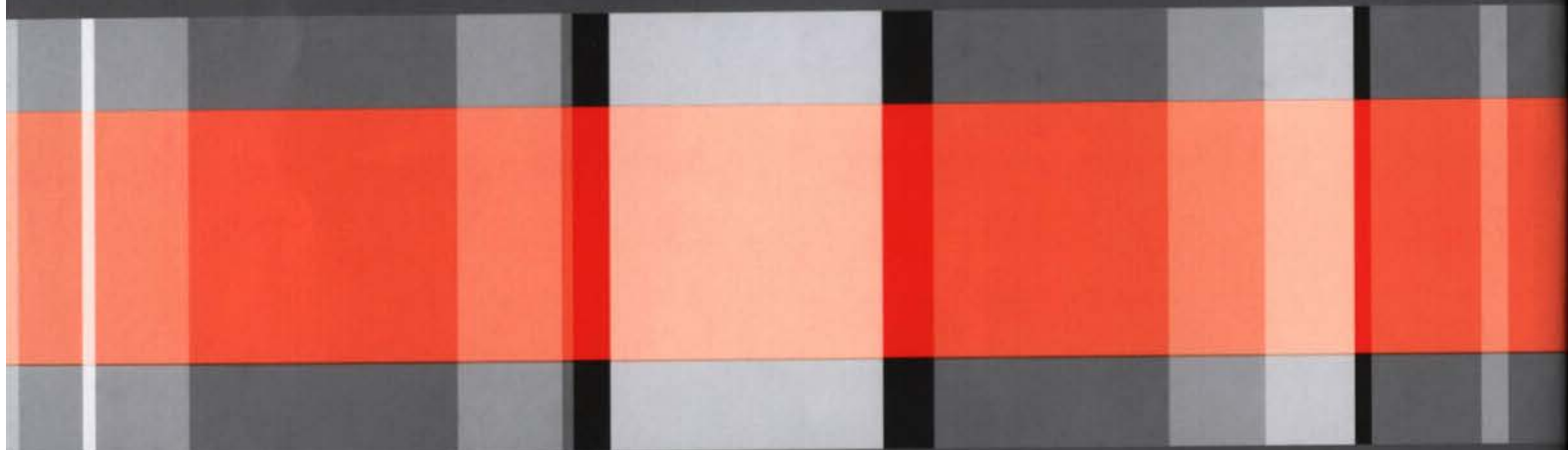
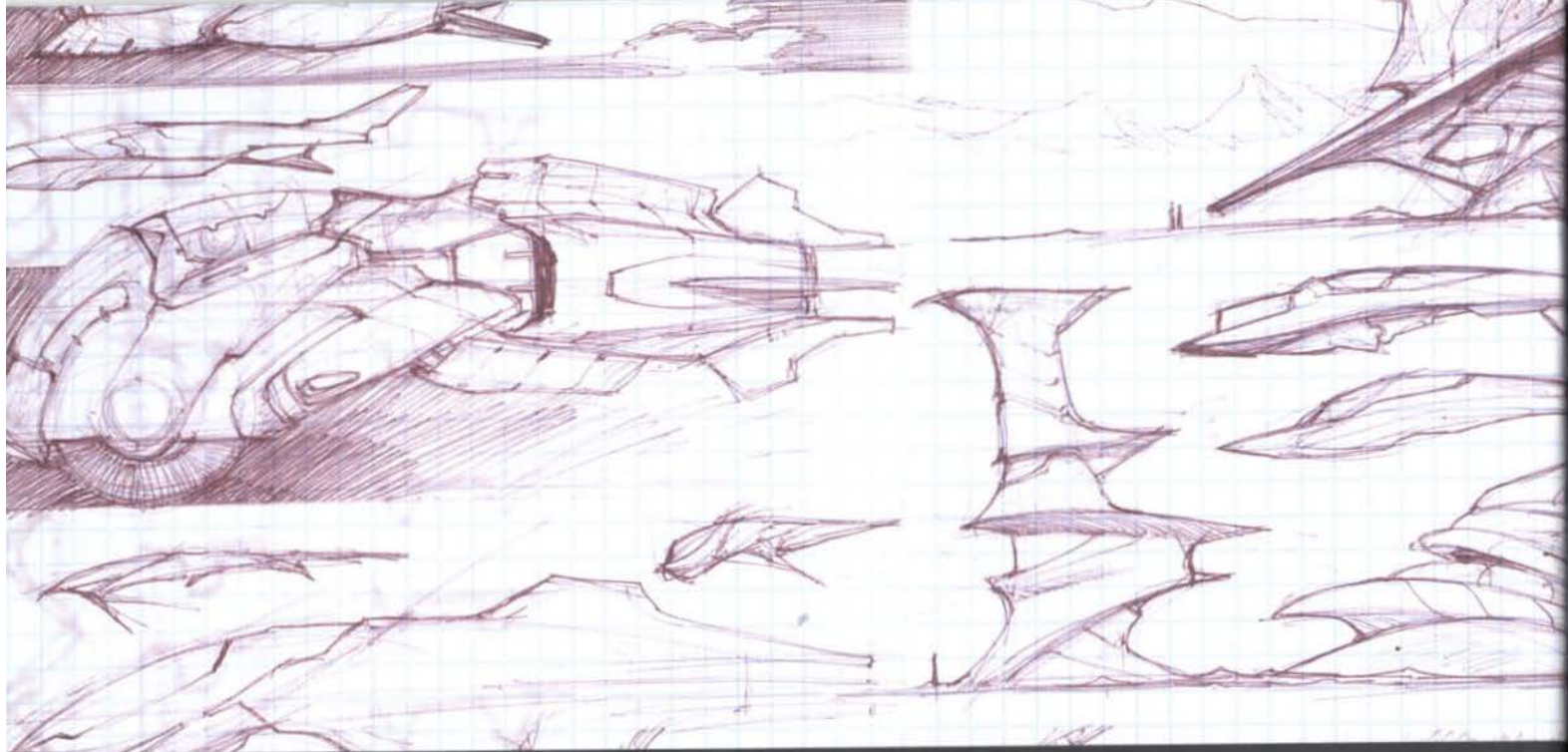
中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



奇幻卡通创作技法

交通工具设定篇







50 奇幻卡通创作技法

交通工具设定篇

为漫画、电脑游戏和绘本小说创建令人叹为观止的奇幻交通工具



〔美〕基斯·汤普森 (Keith Thompson) / 编著

赵嫣/译



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS

目录

律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由Quarto出版社授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构，个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。本书正版图书封底均贴有“中国青年出版社”字样的激光防伪标签，凡未有激光防伪标签的图书均属非法出版物。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

短信防伪说明

本图书采用出版物短信防伪系统，读者购书后将封底标签上的涂层刮开，把密码（16位数字）发送短信至95881280，即刻就能辨别所购图书真伪。移动、联通、小灵通发送短信以当地资费为准，接收短信免费。短信反盗版举报：编辑短信“JB.图书名称，出版社，购买地点”发送至9588128。客服电话：010-58582300。

侵权举报电话：

全国“扫黄打非”工作小组办公室
010-65233456 65212870
<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-64069359 84015588转8002
E-mail: law@21books.com MSN: chen_wangshi@hotmail.com

图书在版编目(CIP)数据

奇幻卡通创作技法·交通工具设定篇/(美) 汤普森编著; 赵嫣译.
—北京: 中国青年出版社, 2007
ISBN 978-7-5006-7511-2
I. 奇... II. ①汤... ②赵... III. 动画—技法(美术) IV. J218.7
中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第073116号

奇幻卡通创作技法·交通工具设定篇

出版发行:  中国青年出版社
地址: 北京市东四十条21号
邮政编码: 100708
电话: (010) 84015588
传真: (010) 64053266

印刷: 广东省博罗县圆洲勤达印务有限公司
开本: 889×1194 1/16
印张: 8
版次: 2007年7月北京第1版
印次: 2007年7月第1次印刷
书号: ISBN 978-7-5006-7511-2
定价: 55.00元

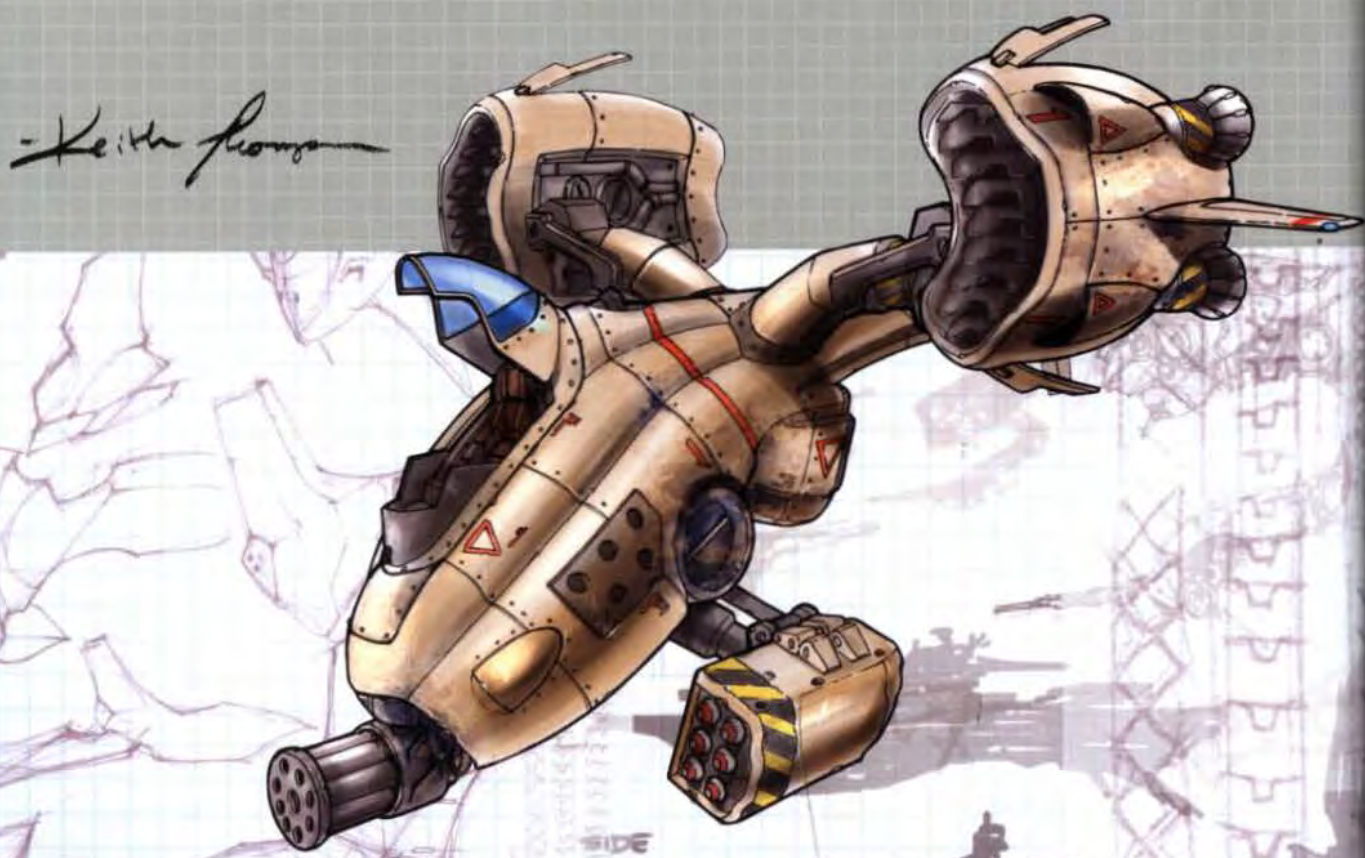
前言	6
关于本书	7
如何获得灵感	8
如何讲述故事	10
实际操作和完善	12
工作习惯	14
传统绘画方式	16
数码绘画方式	18
创建关联	20
比例和透视	22
如何渲染材质	24
空运交通工具	26
水运交通工具	28
陆地交通工具	30
绘画全过程	32
庞大的交通工具制造厂	36
基本交通工具	38
个人飞行器	40
飞行的焚化炉	41
豪华的悬浮车	42
未来机车	43
RS 71 航空飞机	44
A、C、E、M7	45
溜冰机DX24-7	46
奇异的sboco	47



最坚固的观察员	48	战车驾驭者	94
诺格星球的雷鸣车	49	鱼型潜水艇	96
轻量飞机	50	哥萨克人的摩托车	98
飞速船	51	飞行的城市	100
魔法时代	52	新生潜水艇	102
约拿的堡垒	54	弗劳克斯·赞斯特XL	104
柳条制的人	56	反坦克直升机	106
空中奔跑的光轮2000	58	狐猿探测器	108
围城机车	60	拦截机	110
飞行岛上的教堂	62	异域交通工具	112
八足马	64	植物攻击船	114
阿拉尼尔龙船	66	盖亚帝国的交通工具	116
帕拉农	68	息肉骑兵坐骑	118
瘟疫马车	70	华丽的鹦鹉螺	120
工业革命	72	星云1280	122
蒸汽蜘蛛	74	军舰炮兵	124
空中油轮	76	索引	126
樱花原子弹	78	鸣谢	128
海马	80		
海中半机器人	82		
侦察小蜜蜂	84		
铁腹机器	86		
大鼻子战斗机	88		
披着甲壳的海盗船	90		
未来交通工具	92		

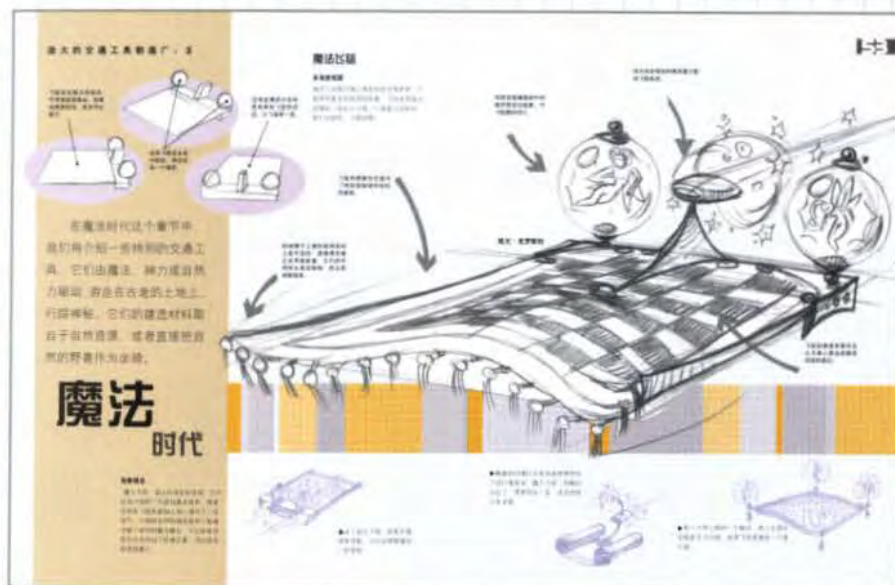
创造奇幻艺术作品的时候，构思的内容远比画面本身展现出来的要多。你需创造一个世界，在这个世界中，有各类环境、不同个体、多种社会群体、各种技术等等——当然也包括交通方式。否则，你的骑士如何前往城堡？你的士兵如何到达大本营？

这本书教导大家如何创作出妙不可言的交通工具。内容翔实，适用广泛，初学者、有经验的艺术师都会有所收获。书中有详细的分步骤解说、小提示和绘制技法说明。通过全面系统地理解这些内容，即使你有很复杂的想法，也能顺利实现。除此之外，这本书还是一个巨大的灵感宝库。书中作品出自不同艺术家之手，每个艺术家运用自己的工作方式、技术手段，展现出不同的品位和想象。不同风格的荟萃，是否已经激起了你创作奇幻交通工具的热情？



关于本书

这本书内容详尽、逻辑清晰。主要分为三大部分，循序渐进地讲解了奇幻交通工具绘制全过程，从最初概念构思到最后成稿，全部囊括其中。

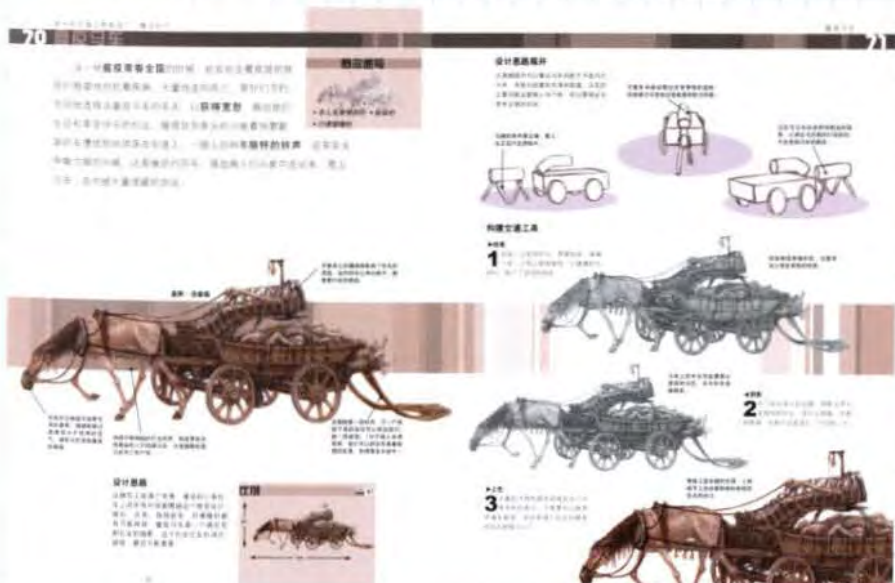


▲总体介绍

这部分阐释了绘制交通工具具有一般绘画的共性，比如纸笔、明暗、透视等。同时说明了如何完善构思，如何展现特有材质、功能、结构等。通过第一部分的学习，你将对交通工具的概念设定，影响交通工具绘制的要点，比如环境和运动方式有初步的了解。

◀章节介绍

本书介绍了大量范例，根据交通工具的特性不同，分为五个章节。在每个章节开头，都有一段“章节介绍”，主要介绍艺术家在绘制初期的构思方法，从中你会发现艺术家从没有清晰的想法，随着思考的深入，交通工具的雏形一步步展现出来的过程。



◀庞大的交通工具制造厂——案例介绍

这部分介绍了50款形态各异的奇幻交通工具，便于学习、临摹，启发灵感。每一款交通工具都附带了详细的绘画说明，从设计思路到终稿完成都包括在内。你既能看到最后达到的神奇效果，又能了解到这样效果的技法。同时在每一款交通工具，都包含了一个有趣的小故事，可以帮助你展开思路。

艺术家并非生活在真空中。好的想法、灵感来自于好的参考资料。如何找到、选择影响你艺术创作的资料来源呢？下面的内容将给你一些提示。

选择参考资料

搜索参考资料的时候，要有一定的识别力，带着“去其糟粕，取其精华”的态度。找出几种主要的参考资料来源，然后以更高的标准，筛选出若干参考样本。样本要少而精，但是选择范围要尽可能广泛。参考资料可以借鉴，但不能一味模仿，不能直接照搬照抄，限制了自己的思维。我们不需要“复制品”，创作的时候，请尽可能多地投入自己的个性、情感、想法，不要过于拘谨，偶尔自我陶醉一下也是可以的！

主要的资源

下面介绍一些可以为奇幻艺术创作提供灵感的资源。无论你追求什么风格，都能从中找到激发灵感的小火花。

奇幻插画

奇幻插画可能是获取灵感的最主要来源，它提供了无穷无尽的创作主题和作品风格。你可以从中学习奇幻艺术家们的绘制技法，增加作品的纵深感和真实性，让画面中的交通工具呼之欲出，似乎一伸手就能够到一样。

奇幻和科幻小说

各式各样的书籍为奇幻艺术家们提供了激发灵感和概念的宝库。在小说的世界中，只有想不到，没有做不到。请静下心来，沉入作者创造的世界中，与那里的公民一起生活。想象他们制造交通工具的工艺与流程。这里提供了一些书籍以供参考。

《伤痕》	钱纳·米维埃尔
《海星或大漩涡》	彼得·沃兹
《沙丘》	弗兰克·赫伯特
《星球伞兵》	罗伯特·海因莱因
《雪崩》	尼尔·斯蒂芬森

模型

奇幻的、当代的和古代的交通工具模型的最大好处，就是你能注意到很多小细节。可以把模型放置于不同角度、不同场景、不同环境中。要正确地组装模型，首先要学会阅读组装说明！



日本漫画和绘本小说

绘本小说能够展示交通工具的方方面面，比如你可以看到不同角度、不同运动状态——高速行驶、盘旋、操纵和停止等等，甚至还会展现交通工具的内部结构，以及从驾驶者主观视角中看到的情形。



电影

电影能够展示交通工具在运动过程中的多重视角。而且，还可以借鉴电影摄像师采用的最新照明技术，不同寻常的摄像角度以及其他特效。



电脑游戏

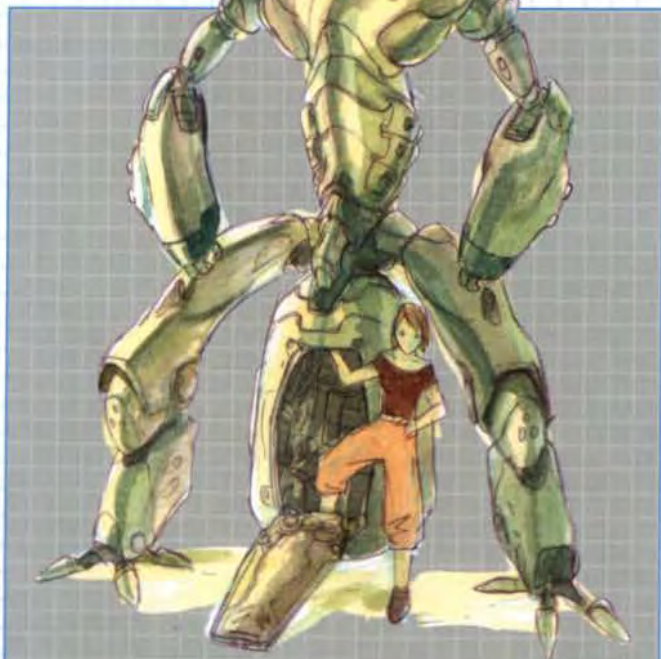
电脑游戏能够展示精良的交通工具设计——它们同样可以多角度观看，甚至可以置身其中，体验一把驾驶的乐趣。取得灵感之后，引爆它或者直接撞向墙壁！多么神奇的旅程！



交通工具不是艺术家凭空想象出的概念产品，它是实用的工具。
作用是载着乘坐者在他们的世界中旅行。

也许，奇幻交通工具看上去稀奇古怪，超出常人想象。它运用的可能是外太空技术，不遵守我们所知的物理常识与定律。亦或者它由神奇的魔力和超自然力驱动。不过，它总得遵循一个内在的逻辑——在它所在的社会中，总得实现作为运输工具的功能。影响交通工具的外观，以及外观设计的核心原则有如下几个因素：使用者，当时的技术手段，使用目的、环境和历史。

影响因素



▲使用者

驾车者，骑车者，飞行员——可能在画面中未被描述。但是与交通工具息息相关。有他们的存在，才能决定该如何设计座椅，如何进行功能操控。无人注意的交通工具暗示着驾驶者是一个“局外人”。在军事用交通工具中，一张全家福说明驾驶者不是一个坚毅的战争狂——他思乡心切、无心恋战。

▼社会

交通工具所处的社会环境与它的使用者一样，是影响设计的重要因素。所在社会的技术手段，审美水平，公众关注热点是怎样的？社会存在了多长时间？什么时候开始，什么时候毁灭？诸如此类甚至是细枝末节，都可以通过交通工具反映出来。比如，在较早时期，战斗机可能没有软垫座椅——显示出统治者对驾驶者舒适度的漠视。





▲目的

交通工具的使用目的决定了它的个性。有棱有角，长而尖的外形显示了它的侵略性。大量的曲线显示了奢侈华丽。你也可以反其道而行之。比如，给军事用交通工具一个异乎寻常的外表，只有很细微的暗示显示出了其真实目的——只要足够让观者感到不安就可以了。



▲环境

交通工具所处的环境条件也影响了它的设计。在保养良好的路段上，纯粹用于娱乐的交通工具，看起来易碎、华而不实和原始。经常出没于海洋深处地热排放口的深海潜水艇，则会非常牢固，身上带着斑驳的锈迹和脱落的油漆，显示出它与大自然之间长时间的搏斗与抗衡。

▼历史

交通工具可以展现出历史背景，以及催生它的社会环境。比如落后技术制造，粗劣的模仿痕迹，不合时宜的现代元素……这些说明一个极端落后的民族，正为保护自己的文明，抵抗外来侵略者做着最后一线努力，一艘早已废弃不用，年久失修的船，说明在丧失了渺茫的机会之后，那一段早已消失的历史，一个不复存在的社会。



观察日常的身边环境

一般认为，在奇幻艺术设计中加入现代的元素会冲淡奇幻色彩，显得过于明显和突兀。其实，这些元素也是重要的参考资料，是第一手素材的来源。考虑一下影响当今交通工具设计的社会因素：不断攀升的燃油价格，社会经济学机构、文化等等。这些因素在奇幻世界中同样应该存在。



同一个奇幻交通工具的基本概念和视觉形象，可以适用于许许多多不同功能。在现实生活中，机车制造厂商会使用同一个发动机底盘，适用于不同用途和种类的交通工具：起重机、运输机、小轿车、旅行轿车甚至是豪华轿车。在奇幻艺术创作中，也可以沿用同样的概念，就好像所有的交通工具都由一个生产商同时或者连续制造的一样。在一款构造基本相同之上，可以进行式样翻新，甚至改革。在此过程中，你可以充分享受到创新和改革的乐趣。

创意循环

革新的设计可以形成一个循环，甚至可以反复地循环再循环，经历多次循环。在创意循环中，革新并不是一件难事，早期的微小改动可以一再运用，最后将合成一个新鲜有趣的新物品。



基本交通工具

1 选择一件基本交通工具（在这里，是一辆极为老式的坦克）作为改动的起始点。这一阶段，可以确定设计的基本风格。加入符合自己喜好，“口味”的东西。但是不能过于杂乱，从而分散注意力。



加长

2 同一辆坦克，仅仅是简单地增加了它的长度。外观和“感觉”就发生了巨大的变化。在这一过程中，还加入了新的关注点和装置。

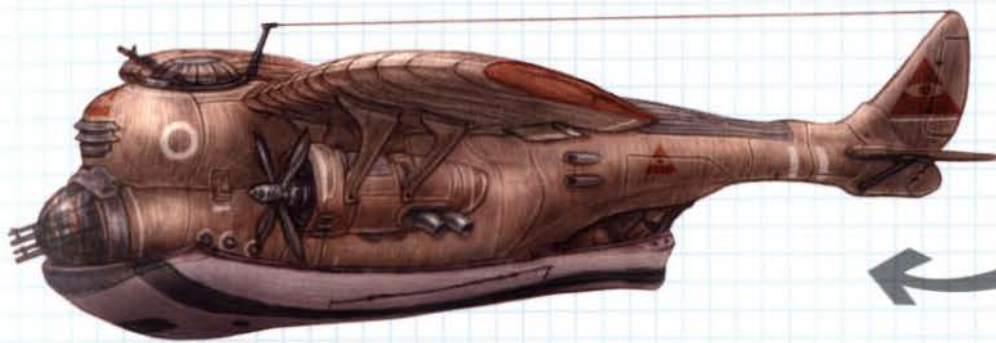
加长和分节

3 进一步加长坦克，并且使之分节。坦克的外观得到了更大的变化。它变成了一辆装甲火车。还可以加上更多车厢，使它变得更长。由于铁轨的限制，现在火车只能这么长了。它已经整装待发，准备运送货物。



加上机翼

4 现在，改变了交通工具的形状，甚至是移动的方式。为了让该交通工具能够升空，加入了很多额外元素，以至于原来的形状和结构框架不那么清晰明显了。



加上机翼和漂浮

5 经过两次小修改——撤掉了升降轮，在底部加上船体之后，该交通工具拥有了更多功能。现在，它变得越来越复杂了。



漂浮

6 现在，再做一次小小的修改，将机翼撤掉，交通工具的形状和功能又发生了改变。飞行的功能取消了，取而代之的是准备远洋航行的船舱。



画家最喜爱的装饰之前三名



飞行员装备

在战斗机的“毛巾架”扶栏上挂一面羽毛旗，或者在弹头上画一张醒目的脸。总之，在冰冷的、工业制造的战争机器上，加入人的元素，不管从审美还是叙事上，这额外添加的一笔都能锦上添花，丰富作品的细节。



武器装备

武装过的交通工具可以让读者联想到精彩激烈的故事情节。不过，不能因此搅乱故事的逻辑性。一辆战车，可能在车轴上装着刀片，但是一辆豪华轿车的遮阳敞篷上，却不会安装一架加农炮。追捕偷车贼的车，看上去朴素，倒有可能这么装配。



光泽或者磨损

加入损坏或磨损的痕迹，将会为设计增色不少。添加的时候，要本着适量原则，并不是多多益善，还要有理有据。要根据故事情节添加。一辆坦克身上布满散榴弹的痕迹和弹坑，说明它处在艰苦的战争环境，这样看起来会比较真实。一辆质朴、干净，挂着新勋章的坦克，则说明它处在一个富足的工业社会中。

在创作以前，首先要布置一个舒适、稳定、实际的工作环境，除此之外，还要有益于奇幻交通工具的绘制。

一开始不需要事无巨细地布置工作环境，随着工作的展开，很多布置就成为自然而然的事情了。当然，有一些关键因素必须要重点考虑，比如，在奔放的灵感和高产的状态下会受不了频繁的打搅，所以要确保工作环境的相对独立，不为外界琐事而分心。同时，也不能走向另一个极端，布置一个空荡荡、毫无人气的环境。这样，时间长了你可能就会感到厌倦、疲惫和无趣了。

视觉参考资料

需要准备足够的空间陈列视觉参考资料和其他参考材料。包括为了寻找灵感所做的所有草图。这些东西要比你想象的更占用空间。如果同时从事多个项目，资料也会呈倍数增加。

打破僵局

每个艺术家经常陷入创作僵局，特别是在作品效果不尽如人意的時候。也许你经常受到打搅，或者对自己的目标不太明晰。这个时候，试试改变主题或者改变创作工具也许会有好转。不要气馁，也不要放弃。只要继续下去。怀着耐心与毅力缓慢行进。最终就会走出困境。只管去画。不管画出来的结果有多糟糕，多让人沮丧。很快你就能步入正轨，甚至可能进入创作的高产期。

选择易达到的环境

选择工作环境的时候，要本着“切实可行”、“一切从实际出发”的原则。可能，日食的昏暗光线最容易激发你的想法。但是，这样的环境是不切合实际的。一年之内也没有多少类似的日子。因此，要找到一个易于控制，能够达到的工作环境。



将想法记录下来

在工作区域内放置一块张贴板，将视觉参考资料钉在上面，让它们环绕在你的周围，随时都能看到，用于激发灵感。

学会做计划

如果不做计划只是埋头创作，会阻挡你发掘新的想法，延伸老的想法。到时候，你会发现自己花了很多精力，却只是在做无用功，手边的创意并没有足够的新意来维持你继续创作下去。

反复思考

好的创意是通过反复思考得来的。在头脑中勾勒画面，看它们是否足够吸引你，是否值得下功夫继续画下去。



传统绘画方式

与数码绘画相比，传统绘画的好处在于允许艺术家展现出视觉表现的复杂性。用传统绘画工具添加的每一个图层，都包含了材质和明暗效果。线条在纸张的纹理、颗粒作用下，展现出细微的、持续的变化。

工具

蓝色非显形笔 动画师的常用工具，有很多家铅笔制造厂商生产此类铅笔。它们和石墨铅笔不同，因此也不常用来做烟熏和涂污的效果。扫描入电脑以后，画家可以根据自己的需求调节线条的饱和度和色相。蓝色非显形笔有很多种颜色。但是不同的包装和材料会显示出软硬程度和感觉上的不同（不过铅笔的实际颜色并不是那么重要）。

铅笔加长器 简单易用，可以让很多小半截的铅笔变废为宝。因为一小截铅笔很难把握，扔掉又觉得可惜，加长器可以保持我们握笔姿势的正确，而且还符合人体工程学。注意不要把加长器用在原本就很长的铅笔上面，那样增加了多余的重量，难以把握平衡。

橡皮 标准的白色橡皮也可以有很多花样，既有平常的手持式，也有电动的。橡皮的种类很多，需要慎重选择，找到品质良好的那种。一般来说，更白、更柔软的橡皮要好过硬硬的黄色橡皮。橡皮的棱角有利于擦得更直接、准确，不过要注意保持棱角的清爽，否则画面就会涂擦成一团糟。电动橡皮转出橡皮的尖端，适合大量的擦除工作，使用起来相当便捷和快速，而且不容易刮坏纸张。

卷笔刀 电动卷笔刀应该是可调节的螺旋状，而不是简单的旋转刀片。特别的铅笔尖形状（比如软边等）是用美工刀才能削出来，不过电动卷笔刀应付普通的铅笔尖形状已经绰绰有余了（特别是在批处理的时候尤为好用）。

铅笔盒 一只装有常用工具的简单便携式铅笔盒，是外出写生、绘画时的随身伴侣。

硬画板 体验不同类型的画板，找到最适合你的画板，画板应该有一定的弹性，不至于发生弯曲变形。

纸张 250磅纸张拥有良好的质量，还有淡淡的色调。和其他工具一样，纸张也需要慎重挑选，看你是喜欢光滑的还是粗糙的表面。纸张应该足够厚和粗糙，才能承受反复的描绘和涂擦。



传统工具和数码工具

与数码绘画相比,传统工具具有无法比拟和无可取代的优势:视觉上的精细化和复杂性。用电脑运算模拟出来的铅笔线条,目前为止还难以达到真实的铅笔画的效果(总有一天这个问题会得以解决)。如果只是简单地扫描图片,就会损失一部分细节。当然,数码绘画也有自己的优势,有一些工作(比如说遮罩),传统绘画不如数码方便,就完全可以转为数码操作。传统与数码并不是水火不容的两种手段,它们相互补充,各有所长,主要还是取决于艺术家的需求。有些艺术家觉得数码软件画出来的线条更好,因为这样的线条圆滑流畅,随意性强,但是对于习惯传统手绘的艺术家来说正好相反。

向数码工具过渡的趋势

以往以传统工具作画的过程,正慢慢向数码绘画过渡,一般是画完线稿以后扫描入电脑,完成剩下的部分工作。

如果图片过大,平台扫描仪一次扫不下,可以用丁字尺或三角板进行分割,确保分块扫描入电脑之后,还能拼凑成完整的作品。如果使用的是湿颜料,请务必保证画面干透以后再扫描,否则会弄脏仪器,还会弄污作品!

技术 线条和颜色

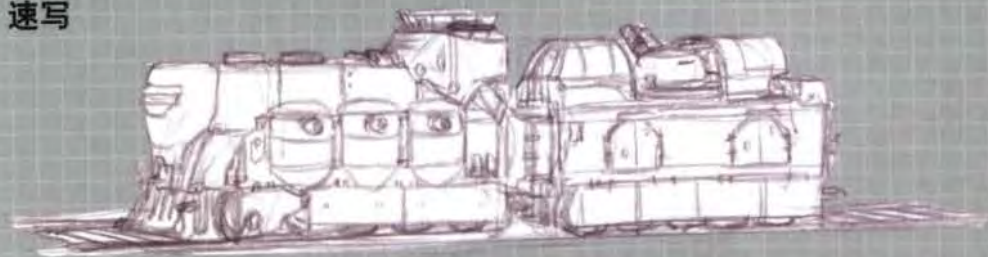
线条工作

狭义上说,线条工作就是指素描。画面上的一切信息,都通过黑与白的强烈对比来体现。从远处看,用线条的排列交叉产生了统一的阴影和明暗,还暗示着每一个面的方向。

颜色工作

同一款交通工具的彩色版本在细节上更加明晰、精确,设计上的一些元素更易于辨认、识别。很多线条工作都在创作过程中消失隐没,比较而言,颜色的色相与明度,使得机车跃然纸上,与白色的背景区分开来。

速写



素描



阴影



上色



逆向工程

面前有一幅现成的作品,不知道作画方式,也不知道运用何种工具,如何将其复制还原呢?在熟练掌握某一种特定绘画工具之前,也许你很难达到该作品本身的风格与外貌。那么,首

先要多考虑,想想艺术家当时如何表现该作品的?自己是否能找到一种基本了解的工具体现类似的效果?其次要多体验,不过不要选择自己不喜欢、没有激情的工具画画。

[-] 数码绘画方式

数码绘画与传统绘画在功能上没有什么本质区别。不过，计算机是如此复杂和多功能的绘画工具，所以我们为它单独开辟了一个章节进行讲解。

传统绘画有一定的风险，任何一处地方出了问题都会牵动全局。这可不是什么愉快的事情，表层的颜色过湿或者过干影响了视觉效果，就要从底部从头再来。解决这一难题的办法是将传统元素和现代技术结合起来，各取所长，吸收两种绘画方式的优点融合在一起。

工具



扫描仪 广告中所宣扬的轻薄、高速等特点，并不是挑选扫描仪时最重要的标准。很明显，扫描仪越重，它的玻璃平板就越厚。而一定厚度的玻璃平板，是有助于提高扫描质量的。不使用扫描仪的时候就把电源关掉，这样可以保护灯泡上附着物，维持扫描质量。（有些广告中宣传自己的扫描仪能够自动断电，从而达到保护灯泡的目的。不要轻信这些说辞。它们基本上是不可信的。最好的办法还是直接拔电源，虽然每次开机的时候都需要预热，但是为了延长机器的使用寿命，这么做也是值得的）。有时候，出于作品的需要，你可能扫描一些奇怪的材料（比如木头，粗糙的上色表层等等）。这时候要格外小心，注意不要在扫描仪玻璃平板的表面留下划痕或印记。



平板式电脑 台式机与平板式电脑，同为工作站的一部分，二者可选其一。尽管平板式电脑不具备压感，但是能够在屏幕上面作画是其非常大的优势（特别是对那些乏味枯燥的体力活，比如为图片上遮罩之类而言）。所有的文件都可以放在主机的共享文件夹里面，通过无线网络从掌上电脑进入，异常方便。这样能够避免无休止的文件传输过程，还能方便地辨认出哪个文件是最新更改的。

数码相机 不需要什么花哨的功能，只是拍一些快照作为参考。一台便宜的数码相机就足够用了。比如拍一些光线从窗户中透进来的示例，可以作为前缩（透视的一种，沿前景方向进行大胆的压缩，从而尽可能在有限的画面上表现广阔的前景或者说生活空间感）和透视的参考。



绘图板 尽管科技在不断地进步，到目前为止，绘图板依然是数码绘画的必需工具。你可以多体验几种尺寸的绘图板，不过，尺寸并不是越大越好。因为绘图板绘画与屏幕观看多少有些脱节，尺寸大会显得笨拙，还可能成为使用鼠标和键盘的障碍。在使用多台联合显示器的时候，把绘图板的工作区域只设定在主显示器上，用鼠标操作其他显示器。



ADOBE PHOTOSHOP

中的常用功能

工作区

随着时间的推进,慢慢地磨合出一个适合你工作方式的工作区。在工作的时候,你会发现自己经常性地吃一些菜单中折腾,不常用的功能需要取消,常用的功能需要增加。工作区越是井井有条,工作进程越能顺利开展,你将有更多的时间专注于作品创作本身,而不需要为其他琐事操心。



▲在整个工作过程中,图层菜单和工具条通常是惟一需要持续打开的。其他菜单都可以在需要的时候临时打开。



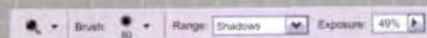
◀在图层菜单中,应该将所有的图层分组,以便一目了然。在工作流程中,能够轻松找到所需要的图层,以及快速调换图层顺序是非常重要的。



减淡/加深

在灰度模式作品中,这两个特殊工具对于明暗调整非常好用。它们可以提亮或加深某一区域。按下Alt键,可以在减淡和加深工具之间切换。

▼小心设置曝光度。先设置一个比较低的数值,经过反复调试以后,将达到你所期望的明暗度。

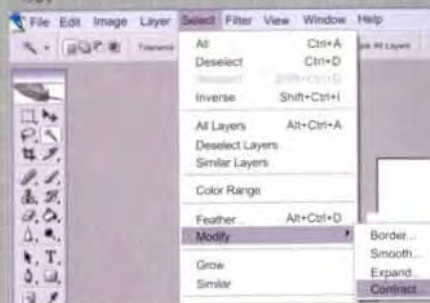


▼确保笔刷的尺寸与工作区域始终吻合。用“[”和“]”键可以快速改变笔刷的尺寸。



选择/调整

有时候,你想要马上改变整幅作品的效果,变成这样,变成那样,提出种种要求。选择工具可以帮你实现这些想法,精确选择,笼统选择……统统可以实现。



▲反转选择,魔术套索,修改……这些选择工具都很实用,可以快速制作遮罩,为某一区域增加阴影或上光。



▲使用图像>调整>色阶工具,可以预览作品中画面的明暗变化,给予直观的感受,能够精确调节画面效果直到你满意为止。

最终效果

数码绘画允许你对作品进行多种尝试,比较每一种方式的不同和优劣。在交通工具的基本形状可以保持不变的情况下,仅仅研究渲染方式的差异,就能看出诸多不同。从中找到最优方案。



颜色主题保持不变,只是改变光线和反射,就使画面整体印象得以改变。



不同的上色风格极大地改变了作品给我们的印象。



交通工具上的视觉元素起到描绘和渲染气氛的作用，能让读者进一步了解交通工具的使用环境、功能。微不足道的细节，看起来似乎只是丰富了作品表面的美感，但这些细节在无声中暗示了交通工具当前所处的环境。透过这些细节，我们能猜测出该交通工具曾经历过多么不平凡的旅程，于是为设计平添了几分趣味性，丰富了画面背后的故事。



▲严重剥裂的颜色

努力还原出交通工具原有材质的颜色，这可能是严重沙尘暴留下的痕迹。

环境的效果



▲沾染灰尘/一尘不染

轮子上四溅的脏物，车身上散落的污点表明了汽车所经过的路段和地形。漫步者探测仪上包裹着来自火星的红色土壤，汽车上滴落的泥点子说明它们刚穿越过泥潭沼泽……即使是没有灰尘也说明一些问题，说明机车在建筑物内，或者干净的街道上行驶。



▲寄生物

海洋生物能够依附在船体上。一大丛藤壶（甲壳类动物，常成群附着于海滨岩石、船底、软体动物的贝壳上和大型甲壳动物上生活）或者贻贝聚集在一起，依附在空旷的钢铁表面，景象蔚为壮观。更奇特有趣一些的生物，比如海葵，长着很多触手，就像一朵葵花一样，还会从基盘发芽，长出新的海葵。



▲锈迹

盐水的印迹和锈迹，表明交通工具长期浸泡在海水中，这些东西会对交通工具表面形成损伤，慢慢磨损它们的寿命。一般说来，材质和颜色方面的细节可以放到最后阶段完成，甚至可以附加在成品之上。

运动方向的暗示

交通工具的装置和连接部件可能透露出它一般的作用、功能和所处的环境。

► 轮子的方向

交通工具轮子的排列方式暗示了它的运动方向，尤其表现在一定的情境中。创作时，要将轮子的方向考虑在内，进行有意识地布置。如果一辆车看上去马上就要离开路面，画家需要为读者交待一个合理的理由，让他们对即将到来的变化做好准备。是这辆车有着摆脱地面的能力，正打算竭力躲开追兵呢？还是驾驶者心脏病发作，就要发生撞车？



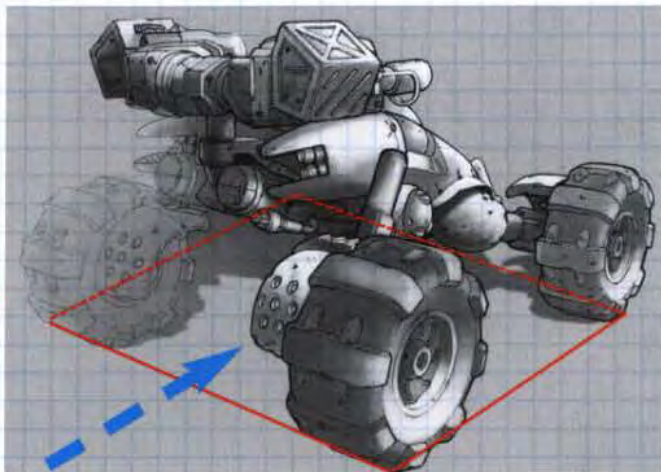
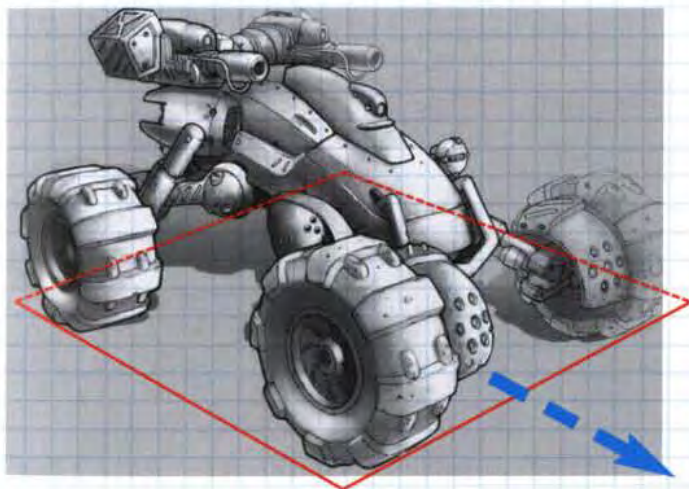
▲一组轮子呈直线，说明交通工具正在笔直行驶。



▲一组轮子呈渐进的弧线，说明交通工具正在转弯。



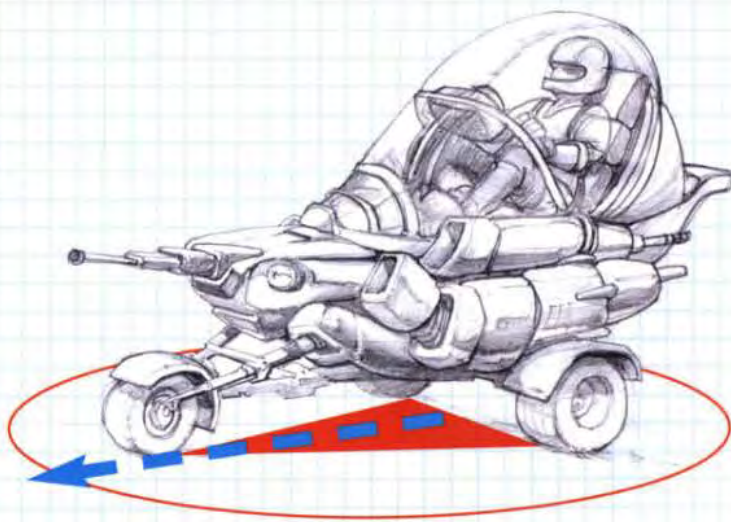
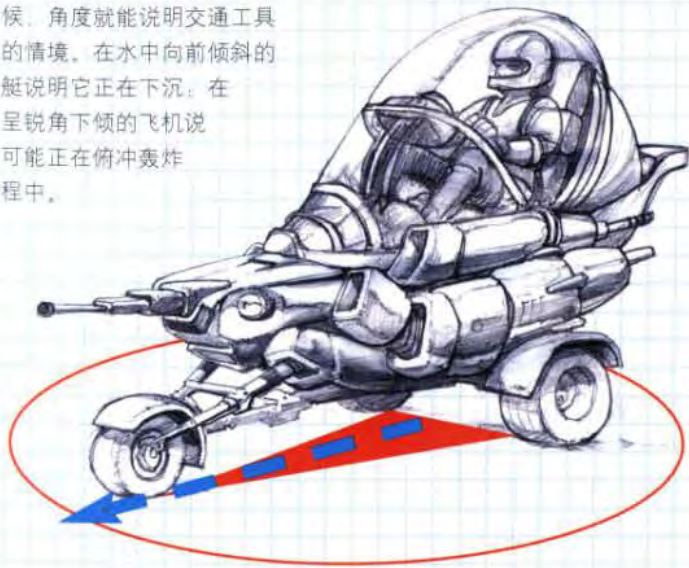
▲一组轮子彼此之间没有明确的联系，说明交通工具不能行驶到任何一个正确方向。



交通工具的放置

要做的事情很简单，就是稍稍更改交通工具与环境或视点的关系。有时候，角度就能说明交通工具所处的情境。在水中向前倾斜的潜水艇说明它正在下沉；在空中呈锐角下倾的飞机说明它可能正在俯冲轰炸的过程中。

▲▼车轮对称的格局形成稳固的四方底座，能够完成特定的放置排列。



要让画面中的物体体现出不同的尺寸大小、处于不同的距离表现出和空间感，你必须掌握三维艺术的两个基本工具——比例和透视。

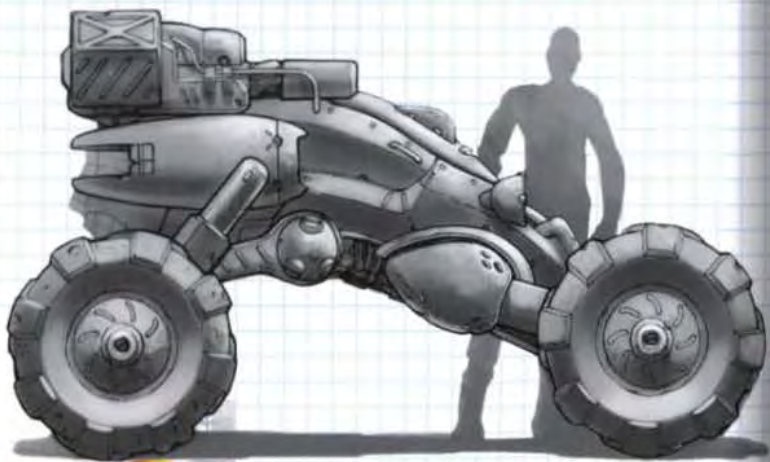
奇幻交通工具的尺寸悬殊很大，有可能是给巨人驾驶的巨无霸，也有可能是供小仙女使用的袖珍机。不管是哪一种尺寸，为了确保真实性，必须始终坚持比例和透视的准确。同样尺寸的物体，近大远小。物体的大小是通过可识别的参照物比较出来的。所以，读者也许不知道某块石头有多大，但是他们知道在人身边的那把梯子是否尺寸有误。同样，读者也许并不关注近处的人与6m开外的机车相比是否显得太小，但他们会指出，机车边上的门与机车的比例不相符合。



简单地加入一个人物，就能够成为尺寸比例的直接参考坐标。

▼ 整体作为参考坐标

读者需要有一个参考坐标来对比图中物体的尺寸比例。举例来说，一辆坦克可以是任何尺寸——遥控玩具坦克或者推土机般的巨人坦克。如果没有参照物，谁都说不清它到底有多大。不过，一旦在它旁边添加一个人，情况就不一样了，我们立即可以对照出它的大小。



▲ 部分作为参考坐标

坦克上可辨识的部分细节也可以作为参考坐标。如一组台阶、窗户、椅子或扶手……都可以暗示出使用它们的人有多大。

利用单独一件可识别的物体，比如门，就能直接而有效地比较出视觉中其他元素的比列。



► 环境透视

陆地上的交通工具与它们所在的平面保持相同的透视关系。如果地面倾斜,那么交通工具也一样倾斜。环境决定了交通工具的透视方向。如果一辆汽车看上去要从悬崖飞起来,就会让人觉得奇怪,因为和整体环境不协调。

飞行器倾斜,助力装置或者漂浮气垫下推,体现出速度和方向。



◀ 大气透视

随着距离增加,物体颜色逐渐模糊。如果想体现一个远处的物体,可以淡化它的颜色或者改变色温(通常是用冷色调),并且使之变模糊。你可以大面积地运用大气透视,使得大量物体因距离而退远。

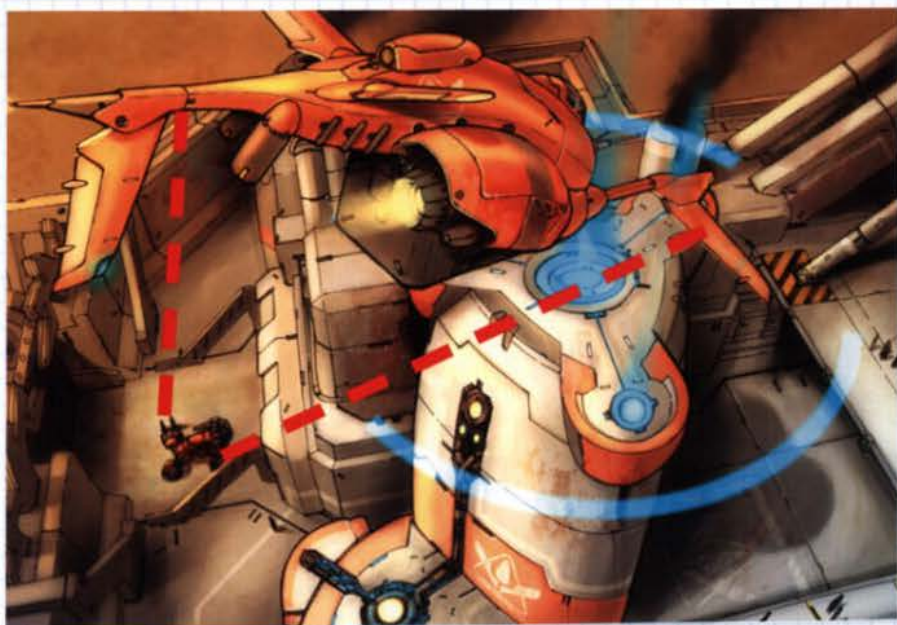
大气是关键的工具,可以交待交通工具的比例、气氛和环境。



► 线性透视

交通工具远离视线时会变小,相同尺寸的交通工具,处在远处的会显得稍小。在我们的视线里面,近大远小,体现出空间感,交通工具也跟着隐退。但并不是说远处的东西一定比近处的小。如果远处的交通工具非常大,也可能看上去比近处的小型交通工具大。

保持交通工具在透视中的正确比例,想象每一个交通工具都应该适合人的乘坐驾驶。



交通工具的制造材料影响了我们对它的整体感觉。我们熟悉的木质大帆船，如果改成骨头制造，就会觉得怪诞、恐怖，不寒而栗。

材质

木头

木头几乎是万能的材料，在最古老、最原始的交通工具上能找到它的身影，在现代交通工具上也可以使用。木头的连接方式有楔形榫头、钉子或绳索捆绑。



压制金属



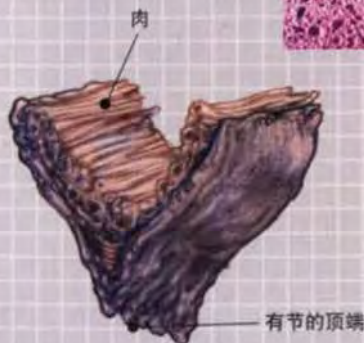
比较常用的连接方法有：铆钉、销钉或焊缝。这种材料显示了结构上的坚强。当然，究竟能达到多高的强度，还要取决于制造的精确度，以及当时的机械工业制造水平。

塑料

根据设计意图的不同，塑料可以展现出不同的特性。外观。塑料制品的平面可能是光滑闪亮，也可能是磨砂无光泽的。根据倒模过程的差异，还会出现各式各样的纹理。在两块模具接合的地方，能够清楚地看到接缝。



壳质



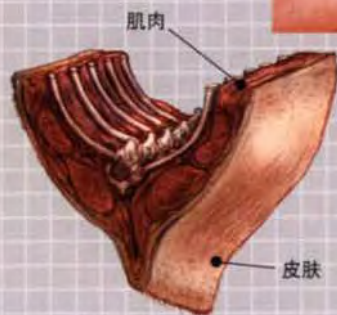
壳质是一种有机材料，表面有着各式纹理、肿块、凸起。因为它由一种有机物生长，所以肉是包裹在壳里的。

外来材质

某些想象中的材质也必须有一定的视觉合理性，看起来结构清晰、明确。即使材料和技术都是外来的，透出难以想象的怪诞，所有元素全都不可思议、匪夷所思，我们依然可以感觉到结构虽然复杂，但是合情合理，这样才称得上建造成功。



血肉



这种材料照搬或者说借鉴了现有的解剖学知识。使用这种材料，首先需对骨骼结构有了解，或者至少是初步的认识，才能将肌肉合理地覆盖在结构上。你可以扭曲现有生物形象，创建出自己的野兽坐骑，或者制造一架有血有肉的病态机器。

材质	用途
<p>帆</p> <ul style="list-style-type: none"> 皮革 帆布 纸张 皮肤 乙烯基 蜘蛛网 泡沫 	<p>缝合起来的船帆</p> <p>轻快的飘浮气球</p> <p>强有力的船帆</p> <p>太阳能电池</p> <p>气球</p> <p>旗帜</p> <p>卫星电视天线</p>
<p>翼</p> <ul style="list-style-type: none"> 铝 塑料 羽毛 皮肤 	<p>有机机翼</p> <p>双叶机翼</p> <p>有副翼的飞机机翼</p> <p>直升飞机螺旋桨</p> <p>鳍</p> <p>滑翔翼</p> <p>火箭助动</p>
<p>轮</p> <ul style="list-style-type: none"> 橡胶 木头 钢铁 石头 	<p>橡胶轮胎</p> <p>木头和金属构成的手推车轮胎</p> <p>面板胎面</p> <p>拖拉机轮胎面</p> <p>气垫围裙</p> <p>腿</p> <p>脚柱</p>
<p>武器</p> <ul style="list-style-type: none"> 钢铁 骨头 木头 塑料 	<p>有机手臂</p> <p>洲际弹道导弹</p> <p>液体冷却机械枪</p> <p>爪子</p> <p>刀片</p> <p>标枪</p> <p>连枷</p> <p>炸弹</p>

如何直冲云霄？如何俯冲到目的地？如何着陆？如何卸下驾驶员……？设计空运交通工具的时候，会遇到大量诸如此类的问题。

驾驶员

驾驶员的衣服在一定程度上说明了他们的生存环境。在右边的飞机图中，他们穿着舒适、干净的衣服。围裹着在海拔高的地方抵御严寒用的围巾，这说明飞机并不暖和。你可以用一些细节，比如面罩或者密封衣来说明环境的危险。



飞行员在一个敞开的顶棚中，全身（包括脸）都密闭起来，戴着一幅护目镜。



驾驶员驾驶机车的能力会受到座位舒适度的影响。



螺旋桨发动机

这里显示了飞机如何获得动力。排气口增加了视觉吸引力。



着陆轮

可收回的轮子，飞机在停机坪起飞或降落时使用。

推进力

对于空运交通工具来说，推进力是保持在天上进行的重要考虑因素。飞船可以使用低功率的发动机，但是，超音速飞机或重型飞机，肯定要使用能够提供大量动力的发动机。

►飞机场、飞机表演、航空杂志……都是激发灵感的好素材。



机翼

流线型机翼，符合空气动力学。这一固定部件在飞行的过程中提供升力。

机尾

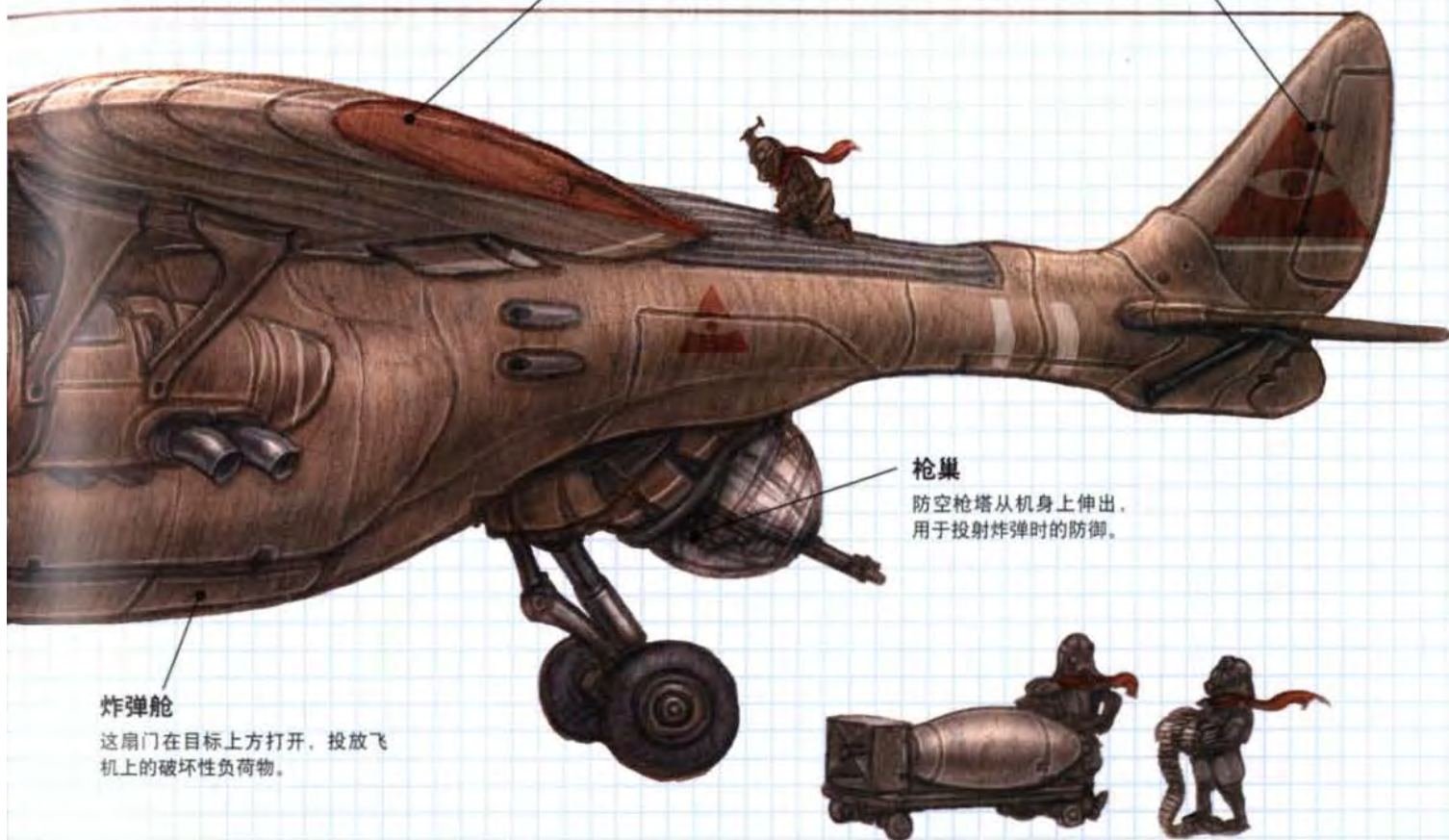
机尾的作用是在飞行过程中保持飞机的稳定。

枪巢

防空枪塔从机身上伸出，用于投射炸弹时的防御。

炸弹舱

这扇门在目标上方打开，投放飞机上的破坏性负荷物。

**装载和卸下**

空运交通工具不能永远都停留在空中，因此带来了如何着陆的问题。如果飞机能够自己着陆，那么需要设计起落架，或者结合已有飞行器上的某些着陆工具。如果交通工具不像飞机那么复杂，只是简单地悬挂在空中，那么可以另外设想某种卸载乘客的办法，比如用篮子垂吊到地面，或者用甲板舱和地面上的着陆台相连等等。

螺旋桨推进器

螺旋桨推进器在早期的双翼飞机和现代飞机上都有使用。如前所述，它具有一定的操控性，既可以提供升力，又可以提供向前的动力。螺旋桨应该足够大，以担负起它们的功能。

螺旋桨

直升飞机和类似的飞机使用旋转叶片，既用于升空又提供动力。主旋翼改变倾斜度，以控制飞机向前飞行。尾桨配合主旋翼解决扭力问题，并且控制飞机转弯。

定向喷气机

短距离和垂直升降飞机，比如“鹞”。（英国航宇公司生产的世界上第一种实用的固定翼垂直短距起落飞机。）它装有一台推力转向的“飞马”涡轮风扇发动机，主要用于近距空中支援和战术侦察，也可用于空战。喷气机可用于上升、下降和向后的助动力。喷气机也需要机翼，用于水平飞行时保持升力。

机翼

机翼是飞机的重要组成部分，有了机翼，还要考虑如何推动带机翼的飞机飞行？有些带机翼的飞机是不需要动力系统的，比如滑翔机。不过这时候，又要考虑滑翔机的推动力（比如说绞盘，或者其他强有力的发射飞机）。也可能这款空运交通工具是有机体，机翼就是翅膀，能够自主飞行。我们仍会有很多问题要考虑，比如翅膀是像鸟一样扇动，还是像蝙蝠一样滑行，或是昆虫那样震动？

火箭

火箭通过反应堆提供推动力，直接面向与底部相反的方向前进。

水运交通工具

漂浮在浪尖上，沉入到深海中，水运交通工具几乎可以满足艺术家们的大多数奇异物想。虽然在水中行驶很危险，但是由此可以设计出各种形状、各种尺寸的水运交通工具，这给予了画家非常大的发挥空间。

驾驶员

驾驶员身上的衣服在很大程度上说明了他们的甲板生活。在右边的图中，船员们这身装备用于在甲板底下闷热的发动机房中工作。脚上的鞋子很轻便，是为了在摇晃和倾斜的甲板上增加灵活性——万一掉到水里，方便踩水。



驾驶员的背心是防水的，同时整身衣服可以保护心脏不会受到强水压的压迫。



当驾驶舱被淹没时，驾驶员穿着这身衣服可以逃生。



甲板

甲板也应该足够牢固，因为要支持重型货车和水手们来来去去。这里出于安全的考虑，还加上了扶手。

船首

船的前面，或者叫船首，应该是锋利且牢固的，因为这里要用来撞击别的船只。



浮力

对于水运交通工具来说，考虑浮力比考虑动力更重要。即使是潜水艇也需要浮力。否则它们因为重力的牵引，就会沉入海底。

►到海港或船只博览会上寻找灵感。



炮塔

水运交通工具可以装载大口径的武器，因为水能够承受很大的重量，而且吸收了大部分后座力。

锚

为了防止船的漂移，锚要非常大且沉重。注意插入到淤泥中的弯曲的钩子。

吃水线

船体上的标志是安全的水位线——它们说明这艘船是满负荷，超负荷还是即将沉没。

螺旋推进器

在水中旋转的螺旋桨，推进船的前进。它的旋转说明船正在运动。

方向舵

它在螺旋推动器的正后方，设计得相当稳固，用于船偏离方向时的驾驭。

气垫

气垫船是利用船上的大功率风机产生高于大气压的空气，把空气压入船底并与水面或地面之间形成气垫。将船体全部或大部分托离水面而高速航行的船只。

**船体**

船体可以是圆的，也可以是有角的。船体应该足够宽阔，以便在水中托起整艘船。

**金属片**

这款水运交通工具的船体也不是直接和水面接触的。船体下面有符合空气动力学的金属叶片，就好像翅膀一样将船抬起。当船达到一定速度以后，它就能在水面上一掠而过。



陆地交通工具

陆地交通工具主要使用轮子或轨道，需要有自己的推动力（比如发动机或帆）或者由动物拉动。在开始设计之前，首先考虑它们的作用，然后通过它们大致的速度、装备和运载能力体现出不同功能来。

炮塔

炮塔可以转动，枪支可以向任意方向开火。舱口之一开在炮塔的顶端。



驾驶员

驾驶员的穿着可以体现出他的大体生活状态。在右边的坦克图中，驾驶员穿着厚厚的衣服，用于抵御在坦克外面长时间的严寒。看起来，这衣服非常保暖，足以让驾驶员们在严寒期安然入睡。而且，它们看起来久经风霜，饱受风吹雨打。尽管驾驶员们为自己和坦克背负了沉重的适配物品，但是大件物品数量有限，因为坦克内部的空间可能相当狭小。



这个驾驶员座舱非常舒适和宽敞，驾驶员在里面活动自如，能够完成复杂的工作和任务。



一根缰绳，一副鞍（并不是必需的），经常是动物座骑的基本配置。



与大地接触

交通工具如何与地面接触，是一个最基本的要素，会影响到画面中的其他视觉要素。它体现了交通工具所属的时期，速度、力量，是民用还是军事武装。

▼在寻找创意的时候，可以观察火车和其他陆地交通工具。



**扶手**

向驾驶员传达指令的时候，统帅常常站在坦克的最顶端，勘察最有利的地形。

舱口

在这辆坦克上至少有两个舱口。一个在坦克身上，方便驾驶员出入。另一个在坦克顶上，方便统帅和枪手进出。一侧还有一个紧急出口，方便全体成员在坦克失火的时候逃生。

履带

履带销将各履带板连接起来构成履带链环，履带板的两端有孔，与主动轮啮合，中部有诱导齿，用来规正履带，并防止坦克转向或侧倾行驶时履带脱落。

梯子

便于成员们爬到坦克上面。

梯级围板

一组装甲面板，用于保护最易于被攻击的轮子。

轮子

选择一种能够体现技术水平的材料。可选择的材料有：碎木头轮子，木头或金属轮辐，金属

镶边，实心橡胶、充气轮胎和减震器等。

腿

运输工具也可以是传统的四足动物，比如马或骡。或者其他更奇怪的动物，比如鸵鸟或毛毛虫。另一种选择是机械腿，它们的形状取决于制造者的技术水平。

**轨道**

或许交通工具只能在预先铺设好的轨道上行驶。可供选择的有：双轨，单轨，磁轨或者是其他更富有创意的轨道。

气垫

和水运气垫船一样，陆地交通工具可以通过充气衬垫和裙边与地面接触。当然了，我们也需要一定的向前推动力。比如推进器或喷气发动机。

履带

一块块金属履带板与内部轮子相咬合，看上去非常沉重。履带适用于严酷的地形，一般用在工业或军事交通工具上。

这部分介绍了一种交通工具从设计开始到完成过程。当然，这只是方法的一种——还有很多绘画方式可以运用。

工具和材料

这是绘画过程中所需的工具和材料

黑色非显形笔

250磅纸张

扫描仪

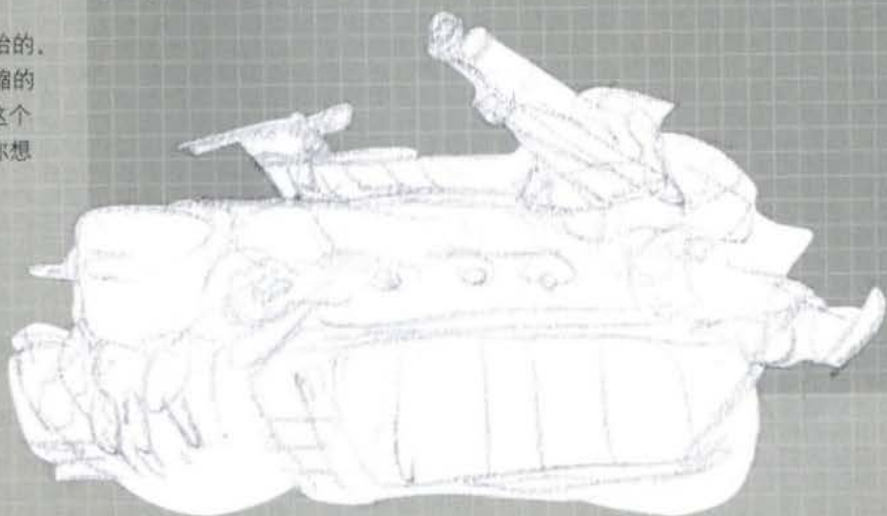
Wacom绘图板

Adobe Photoshop软件

指甲盖速写

1 最初的这个步骤往往是从涂鸦开始的。虽然只是凌乱的草稿，但是它浓缩的形状和细节对成稿具有很大的作用。这个过程可能需要重复好多次。直到找到你想要的感觉为止。

线条工作

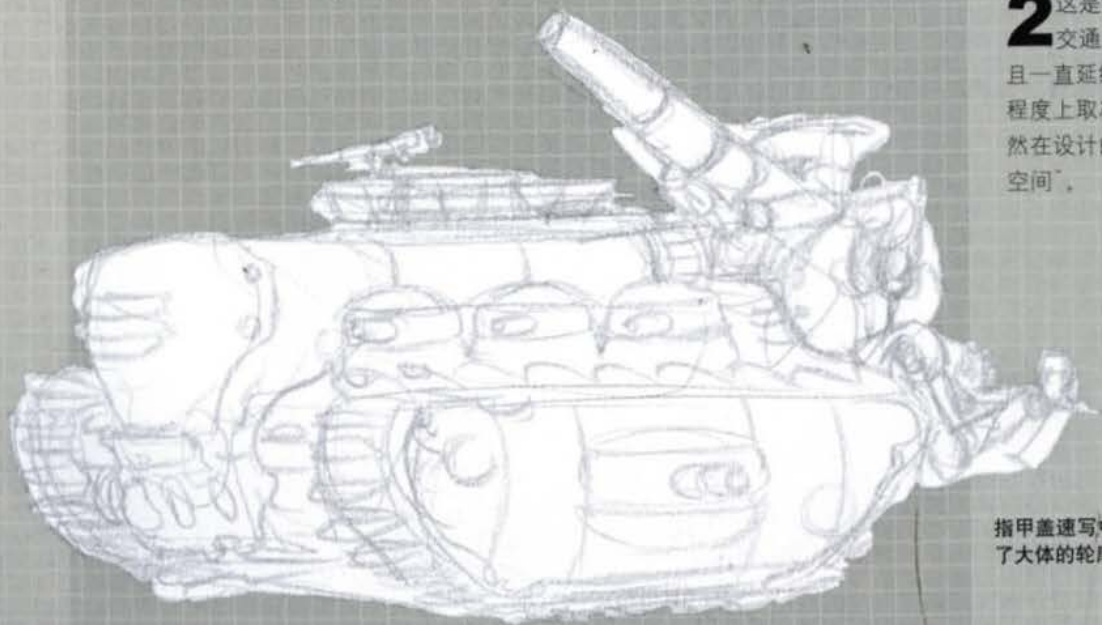


这是一幅放大的速写，事实上，指甲盖速写是非常小的。



大概的轮廓

2 这是通向成稿的第一步。这一步确定交通工具以后的动态、姿势、比例并且一直延续到最后。成稿是否成功，很大程度上取决于你对这一步的掌控能力。当然在设计的过程中，还有一定“可变动的空间”。

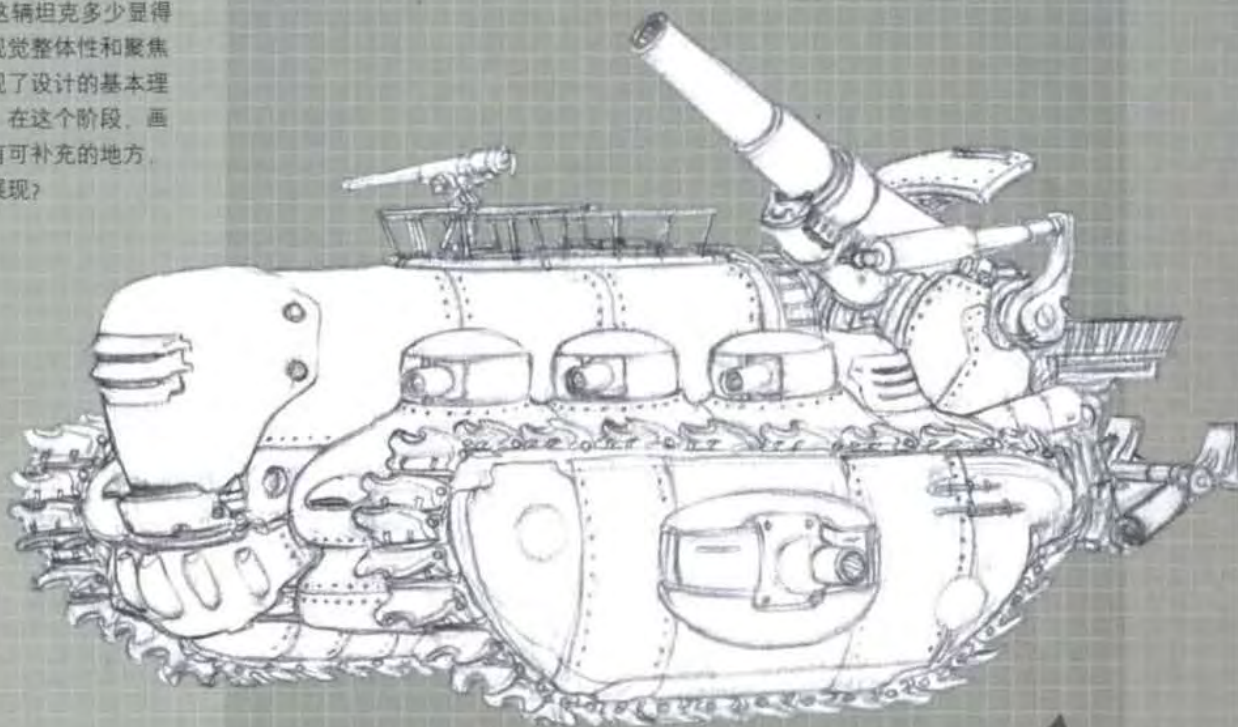


指甲盖速写中暗示的元素，现在有了大体的轮廓，可以辨认出来了。

细致的轮廓

3 在这一步中，基本现出了坦克的基本结构。在纸面上，这辆坦克多少显得粗糙，不经修饰，缺少视觉整体性和聚焦点。但是，这个阶段体现了设计的基本理念，结构已经非常清楚。在这个阶段，画家可以判断一下是否还有可补充的地方，是否将细节和特征全部展现？

凸出的车轨排列成一定的角度，以便抓牢地面。

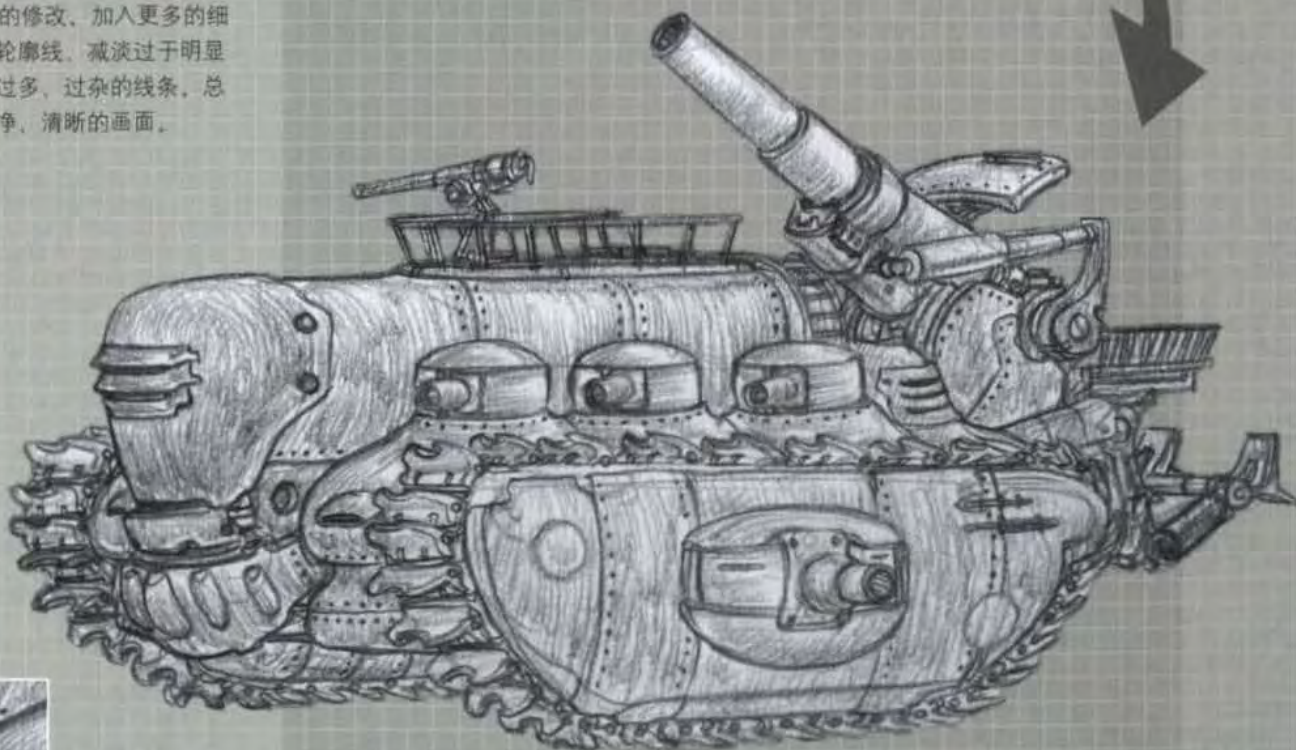


到这一步，坦克的样子已经很清晰了，体现出了所有的设计元素。

完成线稿，绘上阴影线

4 扫描入电脑之后，你可以根据自己的审美进行尽心的修改，加入更多的细节，调整不正确的轮廓线，减淡过于明显的线条或面，擦除过多、过杂的线条。总之，要保持一个干净，清晰的画面。

完成线稿，添加上阴影。



阴影线覆盖了不同角度的每一个面。

阴影

大致的阴影

5 想象坦克由一种单纯的材料制成。就好像一座泥塑一样。为坦克整体涂上阴影，加深底部，体现出大致明暗关系。表示面的变化。大致选择一下加深涂绘的范围。不要让阴影超出坦克。不过也不用过于小心谨慎。在后面的步骤中，我们还可以把溢出的颜色擦掉。

车轨沿着它们的路径呈放射状曲线。



细致的阴影

6 坦克上黑与白的对比会吸引观者的视线。因此要仔细地安排阴影的位置。制造视觉焦点。同时要多考虑线条的视觉效果。哪些地方对比强烈？每一部分的材料有什么不同？整体效果应该怎么样？

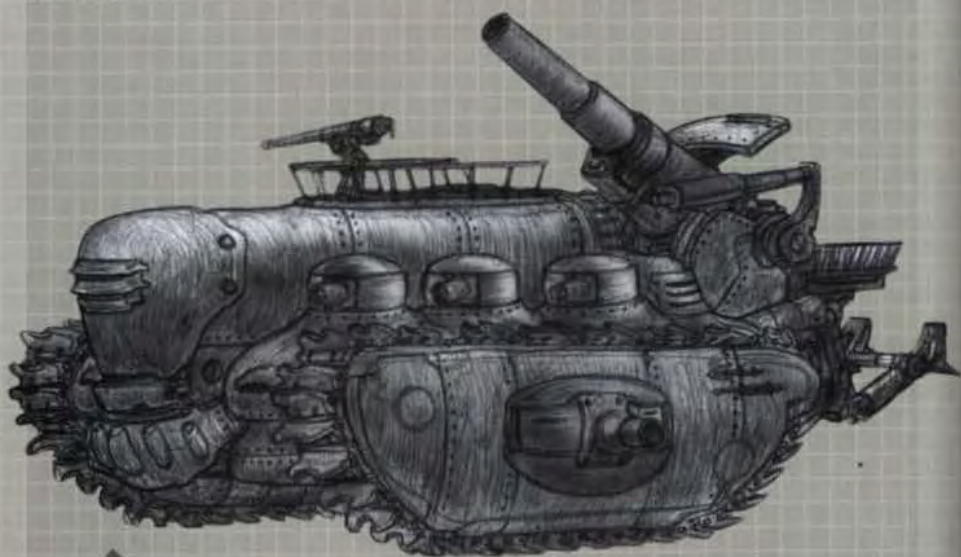
阴影较深的区域，从观者的视觉中向后退。



高光

7 现在，在阴影部位加上白色不透明颜色。色彩的对比会为作品带来戏剧性的效果。不过，如果是绝对的黑白对比，中间没有过渡，那就过于鲜明了，达不到我们想要的效果。

强烈的高光可以在稍后的上色过程中加上。



在这个阶段，关注坦克的整体形状。



在这一步骤中，加强了对细微曲线和细节区域的阴影刻画。

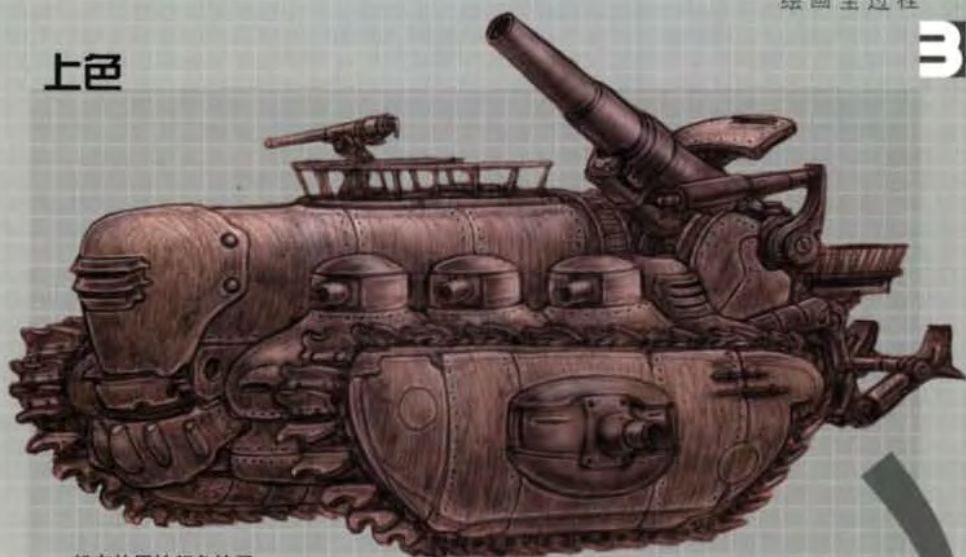


通过高光，表现出铆钉和凸出部分的细节。

上色

帆布背景

8 选择“帆布”，或者其他衬于成品之下的背景。传统绘画中，这个步骤发生在指甲盖速写和勾画大致轮廓的时候。数码绘画中，背景的颜色和材质到最后阶段才添加，并影响最终设计效果。运用数码的手段你可以选择任何喜欢的背景。挑选任意的颜色和材质。不过，最好选择相对统一的形式，不要在颜色和材质上有太强的对比。



帆布的原始颜色给予坦克整体色调。

第一层透明遮罩

9 在这个步骤中铺设和色彩样本里差不多的大块色彩。这些色彩决定了成稿中的色调。

这一阶段，加入了坦克主要的颜色。



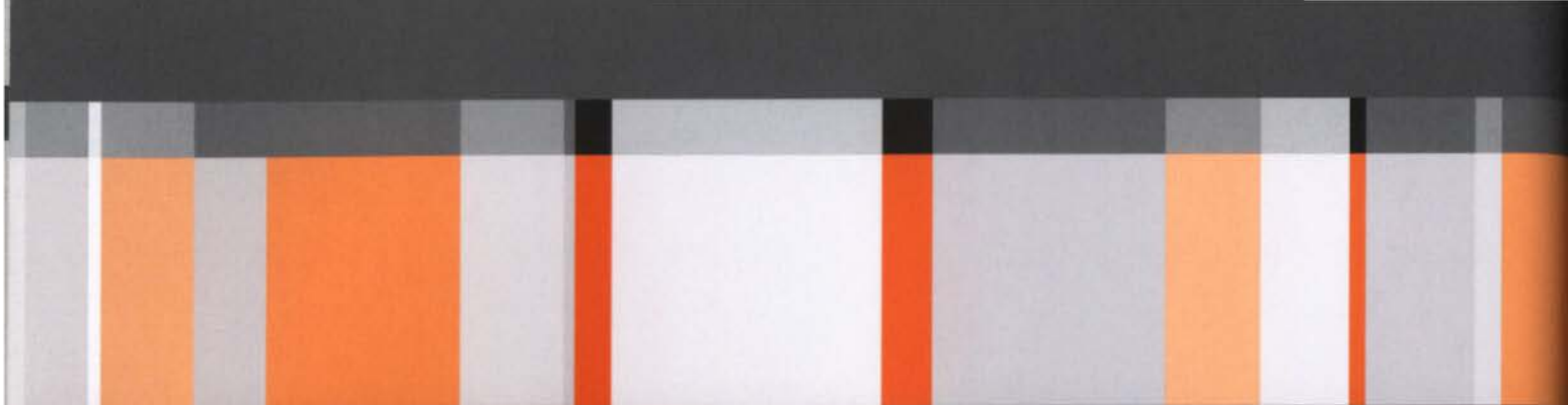
第二层透明遮罩

10 这是最后一个上色阶段。使用的所有颜色都应融合成一个整体，并与坦克的整体色调相协调。

用色彩来区分不同的材质。

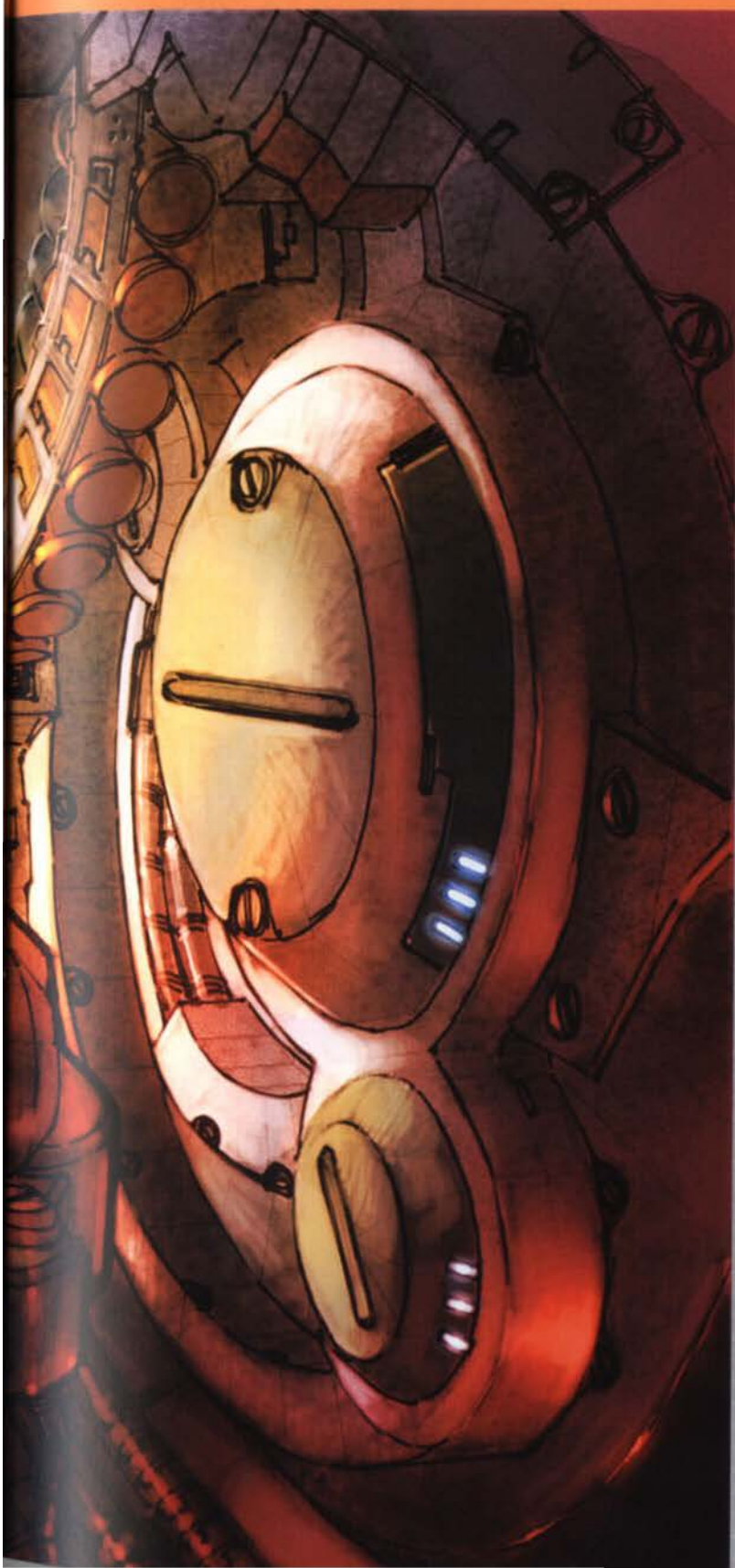
均匀地涂上颜色，完稿后仍可进行修改——擦去或再上遮罩。





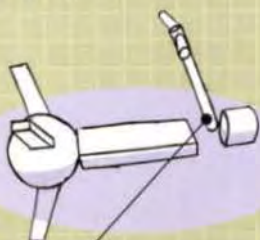
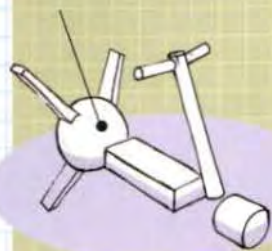
庞大的交通工具 制造厂

这一章节从理论转向了具体案例和实际操作。本章将展示50款奇幻交通工具的绘制和上色过程。其间图文并茂，解说详尽，条理清晰。在这里，你能找到各式各样的交通工具创意过程的解析。每一艘船、每一架飞机或其他形式的交通工具，都分解成最概括的形状，以展示它们的基本结构，方便你进行学习、临摹。现在，我们就由一些基本交通工具入手，进入这部分的学习。爬入驾驶员座舱，让我们开始创作之旅吧！

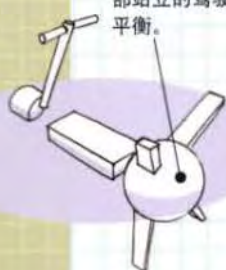


庞大的交通工具制造厂：1

从这张图来看，交通工具的结构一目了然。最后的成稿与现在的简化稿相差无几。



没有对前部棱角细节以及复杂的连接处进行细致的刻画，留待以后完善。



从这个视角能够很清楚地看到机车背后的样子。了解机车后部如何设计，才能使前部站立的驾驶员保持平衡。

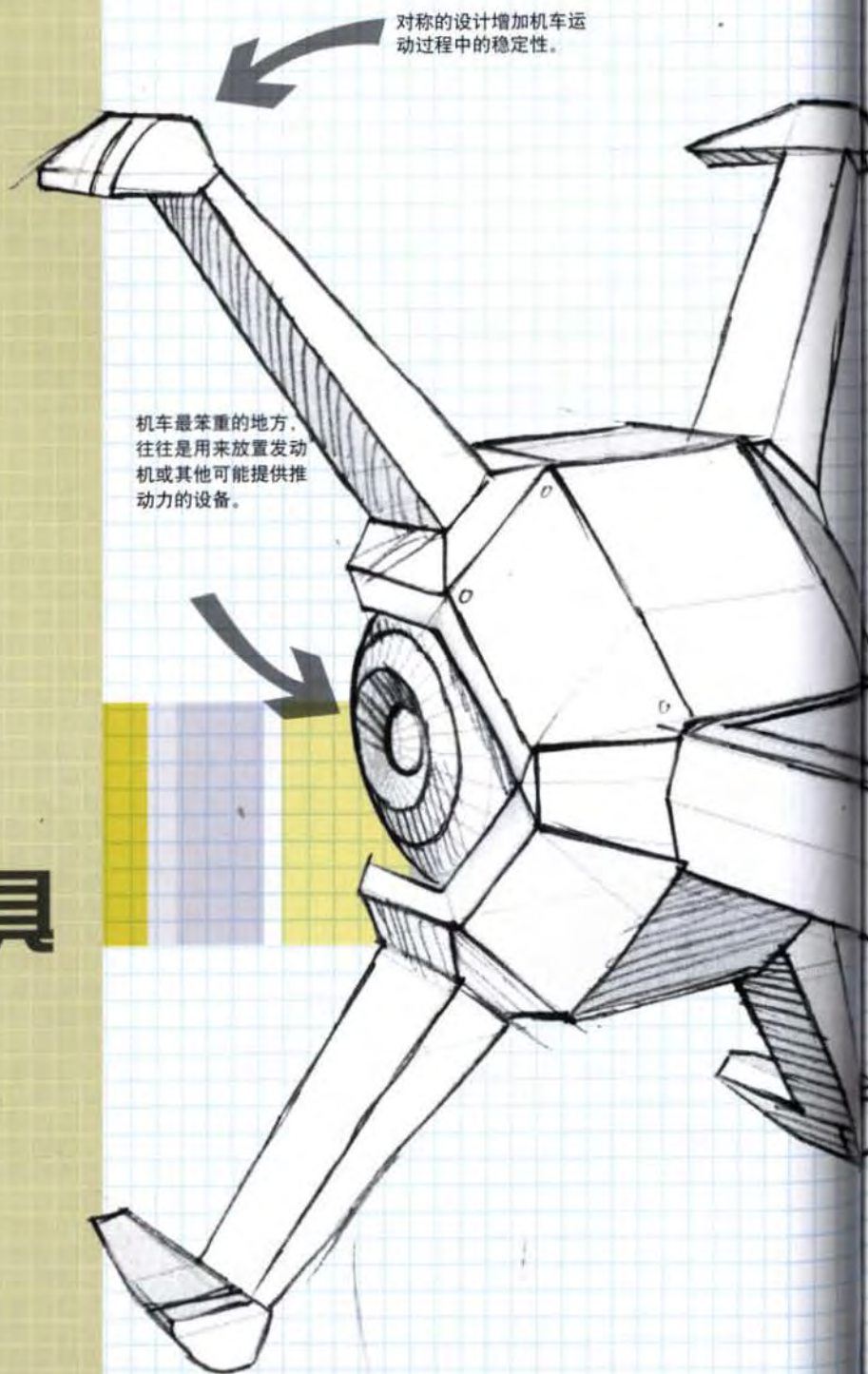
基本交通工具

多角度视图

交通工具的简化图方便展示了它们的三维结构。交通工具出现的频率和展现的视角决定了它们的表现方式：是应该简单，还是复杂。是应该细致刻画，还是简略概括。作为艺术家，交通工具的结构复杂性也许是最应该考虑的实用性要素。

基本交通工具结构简单、功能单一，便于初学者理解，是起步的最佳入门范例。如果后面几章的交通工具看上去很难，我们可以先从这些简单的交通工具学起，慢慢提高自己的水平。

基本 交通工具



对称的设计增加机车运动过程中的稳定性。

机车最笨重的地方，往往是用来放置发动机或其他可能提供动力的设备。

思路的完善过程

重组机车的特殊部分。最初设计方案中的问题可能仅仅需要调一些细节就能改变。移除掉某些部分，或许其他部分就会变得合理了。

► 机车前面两个轮子，看上去速度太慢了。

▲ 前灯的位置下移，后来取代了球体。

► 这一版本的机车变得头重脚轻。

虽然驾驶者未出现，但把手的宽度、结构应与驾驶者的比例、站姿相统一。

驾驶者是站在这个平台上的。他的高度应该与把手的高度相匹配。

这个装置一般朝向驾驶员面向的方向，方便他们执行任务。

凯文·克罗斯利 (Kevin Crossley)

40 个人飞行器

飞行机车

▼基本形状

1 这款交通工具的灵感来自于对现代摩托车的研究。流畅的曲线即使在机车停止的时候也给人以强烈的向前冲的动感。

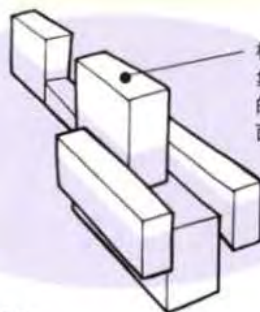
安装在侧边的发动机，一边一个，提供了理想的动力。

前部分有一半是整块挡风玻璃。

概念速写



- 简洁紧凑
- 漂浮机
- 仅供一人乘坐



机车的大部分体积都集中在后面，而前方的驾驶者则平衡了后面的重量。

◀大致线条

2 即使是草图，表现飞行器的结构的那些或圆滑或尖锐的曲线，都被精心而清楚地勾画出来。最重要的细节，比如驾驶员的面容描绘得较为仔细；次要的内容，比如把手和排气口描绘地较为潦草。

►轮廓

3 使用不同粗细的黑色水笔确定最终线稿。用0.1mm型号的笔勾画精细的内部线条，用0.3mm型号的笔勾画粗一点的外部线条。用1mm型号的笔涂抹大块的黑色区域。

▼渲染

4 用鲜亮、强烈的颜色展现驾驶员的个性，让人感觉到机车的速度感，给观者留下深刻的印象。

挡风玻璃上长长的反光说明光线迅速地划过机车。

诸如飘动的长发之类的细节更加突出了速度感。

尾灯划出的速度线同样体现了机车行进速度。



戴维·怀特 (David White)

飞行的焚化炉

垃圾处理场

►基本形状

1 在土地极为稀缺的世界里，飞行的焚化炉能够收集垃圾和工业废料，将它们转移到特定的区域进行焚烧。同时采集能量。

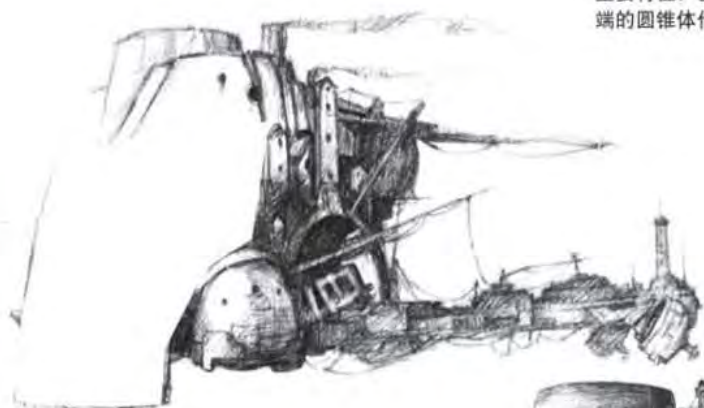


这个角度显示了焚化炉的主要特征：巨大，切去顶端的圆锥体代表炉子。

前视图显示了两个安装涡轮的圆柱体。

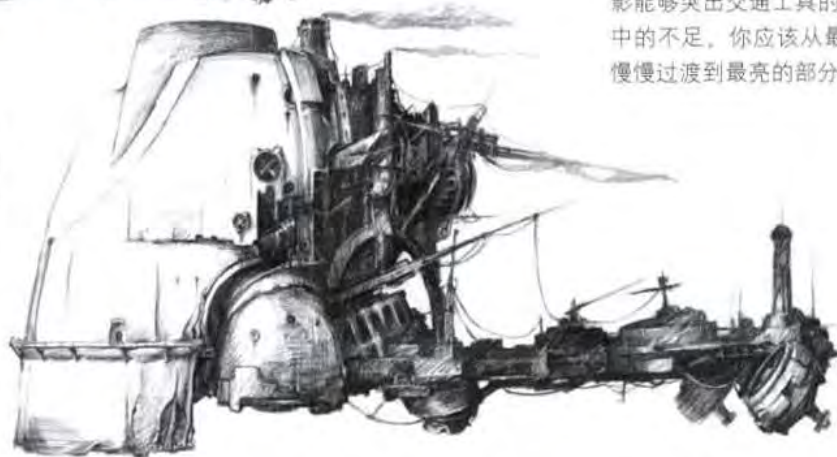


焚化炉的后半部分基本上是个停放垃圾的平台。



▲大致线条

2 即使是草图也应该体现出清楚准确的比例。画出炉子。考虑各个部分的力学机构。在这里，侧面轮廓要比细节更重要。



▼阴影

3 现在进一步细化焚化炉的样子。根据光源的方向添加阴影。光和影能够突出交通工具的优势，掩盖设计中的不足。你应该从最暗的部分入手，慢慢过渡到最亮的部分。

◀上色

4 先进行临时上色。选择颜色范围和上色工具。在管道、金属光泽、铁锈、舱门、梯子和其他使机器更生动的细节上加入烟灰色。

炉子，顶端是一个巨大的管子，用于排放烟灰。

机械块

侧边的喷嘴喷出热气，提供向上的升力，以及在着陆时保持平衡。

这幅图中焚化炉并未投入使用，如果开动起来，它将被烟雾遮蔽。

用于搬运废物的起重机

旋转的涡轮起到方向盘的作用

灯塔用于夜晚警示



阿瑟·米尔佐扬 (Arthur Mirzoyan)

流线型无声汽车

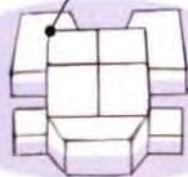


半个椭圆形表示出机车符合空气动力学的主体形状。

►基本形状

1 机车的主要形象。轮廓都概括浓缩在一个基本形状中。在成稿中，同样的基本外观形状会更加流畅，更加一体化。

嵌入到主体形状中的立方体。



概念速写



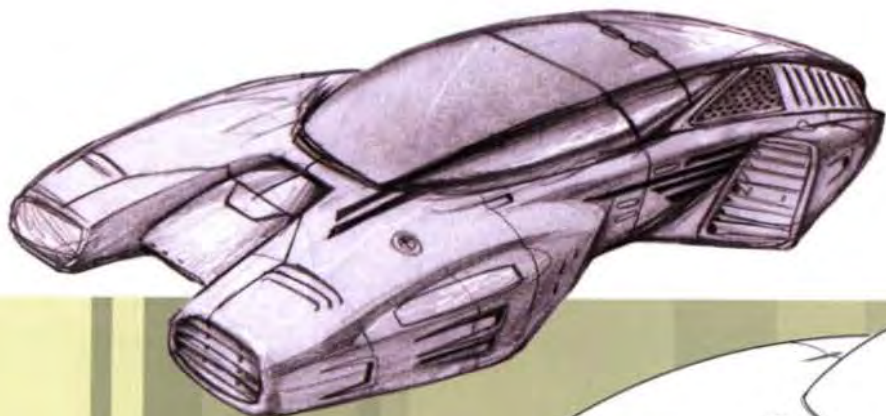
•豪华的双座机车 •运动风格



后面的立方体与机车整体保持连贯统一。

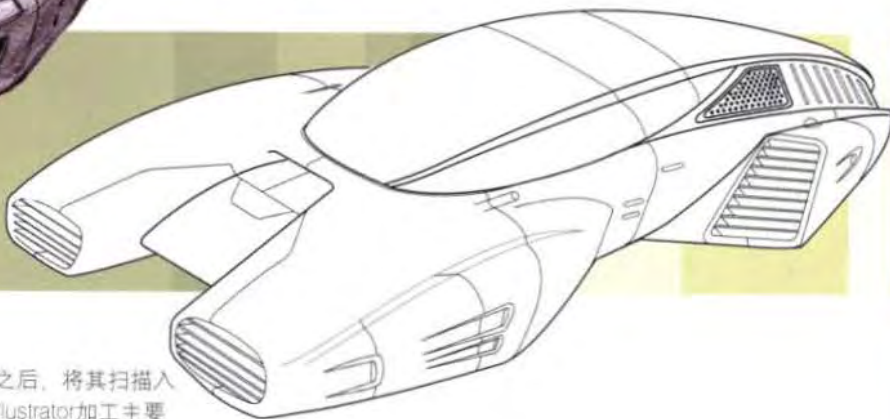
◀大体线条

2 大量的通风口表明这辆机车是如何飘浮的。这样的细节保持了设计的连贯统一性。而且添加起来也是一种乐趣。



►线稿

3 完成线稿之后，将其扫描入电脑，用Illustrator加工主要外轮廓线。提炼出一个更为清晰流畅的形状。将外部线条加粗，使得机车的形象更加明显。



▼渲染

4 首先平铺颜色。确定了光源之后，再加上阴影。最后增添高光，显示出亮部和反光。

凹槽上的高光赋予机车三维外观。



车体上的接缝和连接线。在这里表示为细细的阴影。

在这里，接缝和连接线则表示为高光线。

安东尼·卡米洛 (Anthony Camilo)

未来机车

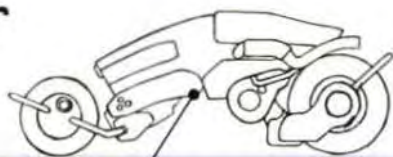
飞翔的Zoomer

►基本形状

1 弯曲的线条构成了机车的流线型。

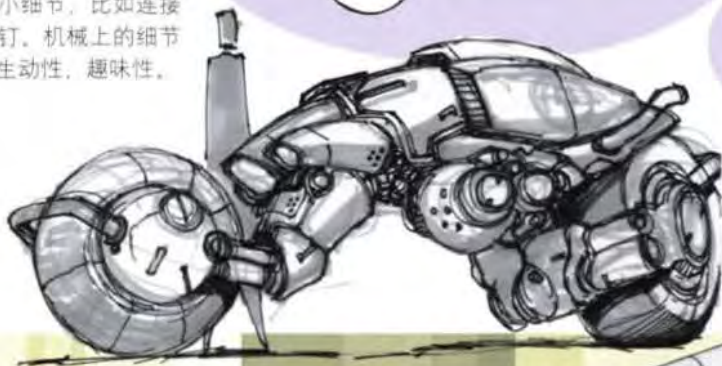
▼大致线条

2 选择一个着手开始画机车的视角。确定基本形状。画出大体外观与感觉。一开始不要过于专注细节。从大面积入手。接下来增加更细致的形状。比如轮胎和排气管周围的部件。然后再添加小细节。比如连接的面板和内嵌的铆钉。机械上的细节增添了机车外观的生动性、趣味性。



在这里，机车的基本形状更为整体，棱角较少。

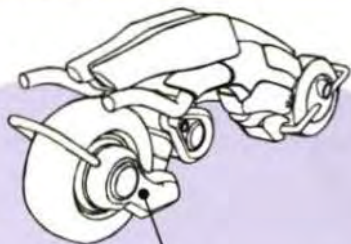
在这个视角中，机车的线条很清楚，粗细大体一致。



概念速写



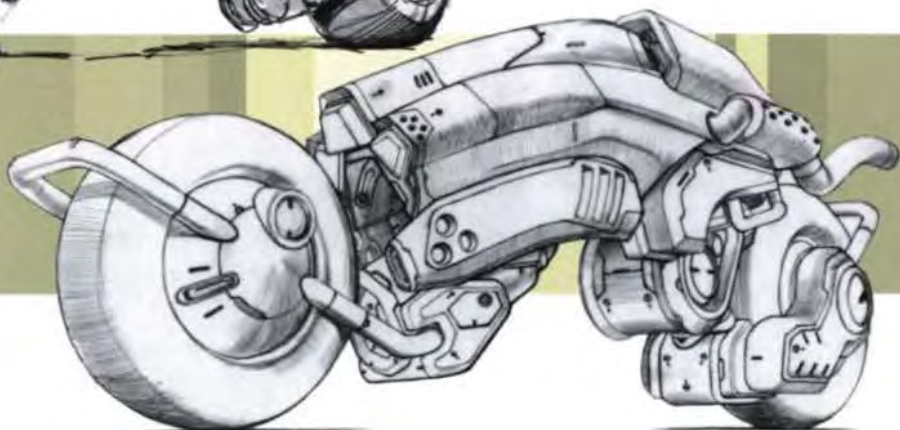
•高低不平 •马力十足



这些基本构造已经清楚地展示了终稿的神韵。

►轮廓

3 用细致的笔触描绘阴影。强调未来机车的轮廓。



▼渲染

4 这辆机车的色彩应该让人感觉到它的马力强劲、速度一流。用灰色和蓝色调渲染出冷酷、坚硬和高科技的感觉。考虑用暖灰色作为高光，用冷灰色作为阴影。

用铅笔涂上阴影，为机车表面添加上相当的“噪音特效”，使之更有触感。

即使在一系列灰色调中还是有色相和色温的细微差别，暗示了截然不同的材质。



如果在机车上加上贴花，就可以在街头飚车了。

科伦·克鲁格 (Corlen Kruger)

空间飞机

►基本形状

1 这是一款短距离近身作战的空间飞机，也可用于袭击较大的飞机。它的样子平而长。看上去非常安静和灵活，似乎难以捕获和击落。

▼大致线条

2 到了这个步骤就要开始确定光源的方向了。开始上阴影，勾画出主要体面的感觉。

在这里使用的都是最基本的形状：圆柱、长方形和棱锥。

棱锥形表示的是驾驶舱，给人尖锐，冲破云霄的感觉。

两根长长的规则长方体代表两个发动机。

►轮廓

3 一旦确定了飞机的大体形状以后，就可以继续加上更多的细节，使它更加生动。修改完成以后，通过复写纸把设计稿临摹出来，保证线条的干净，为下一步扫描做好准备。

这时候，远处的内翼延长了，看上去整个结构更为合理。

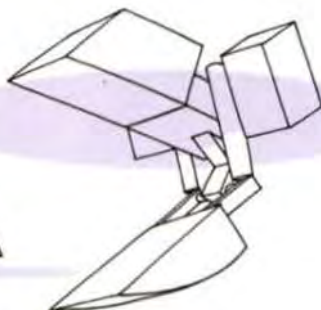
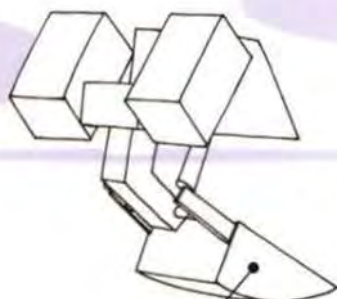
在线稿中，远处的内翼太短，而且和对面的机翼不在一个水平面上。

◀渲染

4 为设计添加颜色，为了强调磨损的感觉，还要加上刮擦的痕迹和灰尘。

飞机的厚度给我们的印象是：设计者注重操控灵活性多于武装防御性。

巨大的工作机器



▲基本形状

1 敏捷结构设备模型7(The Agile Construction Equipment Model 7)。简称是A.C.E.一种结实耐用的机器。可用来清除障碍物。搬运泥土和转移货物。即使是基本形状。也显示了它的特征和功能。

A.C.E.的模型是现代的伸缩挖掘装置。经过一定的改动。变得更具有未来风格。

▶大致线条

2 用灰色的马克笔画出这幅最初的草稿。随后。用细头水笔仔细地勾勒出线条。



复杂的传感器用于探测地面。避免穿透地下的能源管道和数据线。



所有的通风口都罩上了密密的金属网。避免在挖掘过程中扬起的碎屑吸入发动机中。

▲轮廓

3 使用粗细不同的线条区分出不同区域。因为这幅画中的线条很多。粗细不同的线条便于区分不同结构的体面区域。不至于看上去过于杂乱。

◀终稿

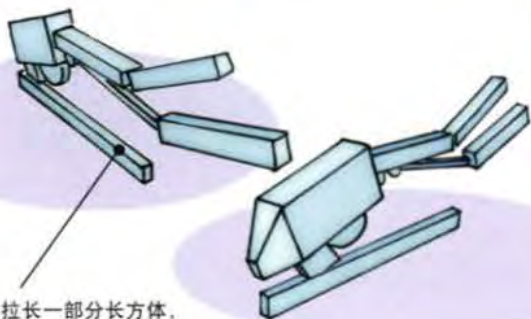
4 如果你是在速写本上作画。出于画面质量的考虑。可能想把画转移到质量更好的纸张上。这时候。一张透光拷贝台会让临摹工作变得简单精确。

46 溜冰机DX24-7

奔跑的冰刀



用类似圆柱体和长方体之类的基本形状简单地勾勒出溜冰机的特征。



拉长一部分长方体，使得这款交通工具的外形很纤长。

概念速写



- 紧凑的 • 私人的
- 受天气的影响

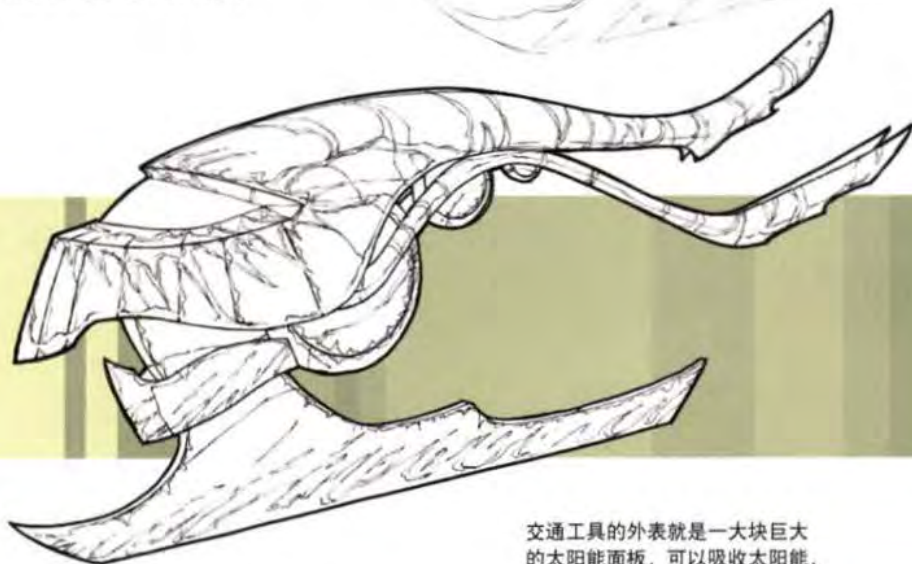
▲基本形状

1 由于灾难和战争的影响，赤道附近的受灾地区搅乱了地球的气候，导致两极地区更加寒冷。为了生存，一部分人被迫进入了冰天雪地的无人之境，开拓新的生活。这个时候，新的交通工具应运而生，并且大批量生产。它完全自身提供能量，可减少人在雪地中的风险。



▲大致线条

2 最初的画稿比较潦草，只是为了发掘出不同的设计理念。看如何将驾驶室和发动机安放在一架冰刀上？



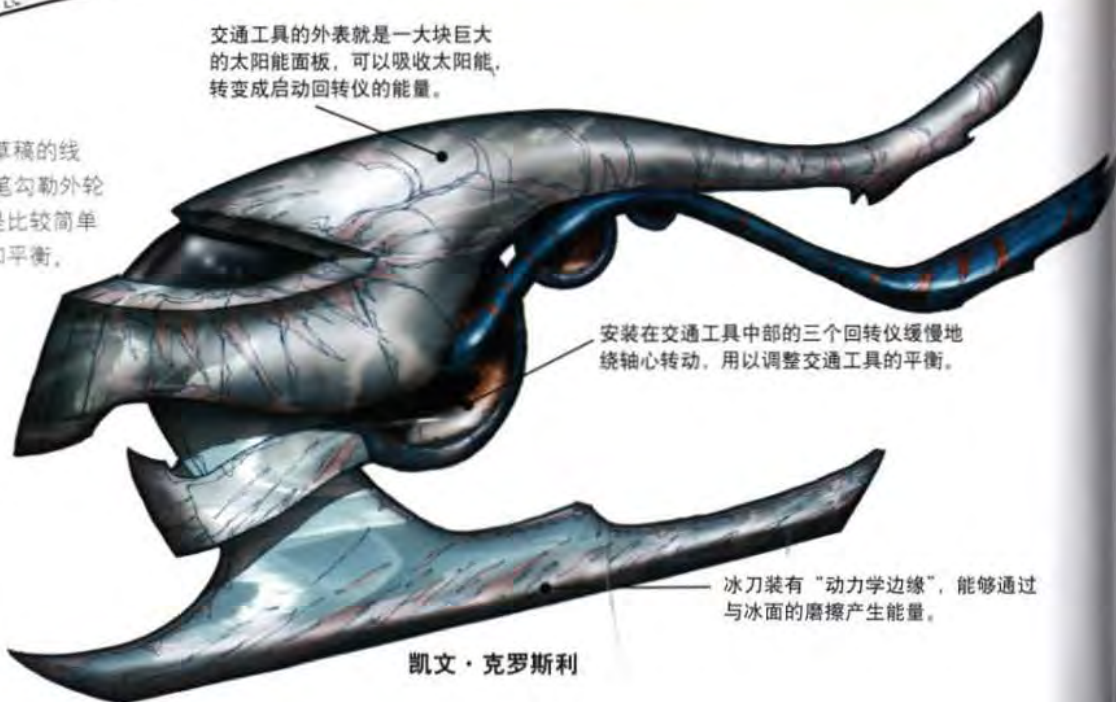
▲轮廓

3 用0.3mm型号的水笔描出草稿的线条。再用稍粗一点的马克笔勾勒外轮廓。在这个阶段，设计草图还是比较简单的，主要是强调细节上的优雅和平衡。

交通工具的外表就是一大块巨大的太阳能面板，可以吸收太阳能，转变成启动回转仪的能量。

►渲染

4 在上色和添加材质之前，首先通过Photoshop将线条转换成蓝绿色。这是一辆在冰天雪地中使用的交通工具，因此冷色调的蓝和绿是较为合适的颜色主题。



安装在交通工具中部的三个回转仪缓慢地绕轴心转动，用以调整交通工具的平衡。

冰刀装有“动力学边缘”，能够通过摩擦与冰面产生能量。

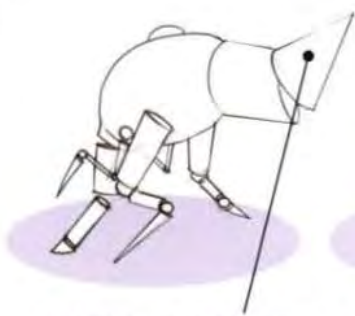
凯文·罗斯利

奇异的sboco

巨大的蚊子



基本形状有椭圆形、圆柱体和圆锥体。



为了保持平衡，这架飞行器有三条腿、两个手臂和一条尾巴。



或许这个飞碟（不像是普通的直升飞机）能够停在极端特殊的地形上，甚至能够行走。

▲基本形状

1 美国国家航空航天局（NASA）1974年在秘鲁发现了这架废弃的飞碟。科学家称：这架仅供一人乘坐的交通工具用于私人探索研究。它那看上去像昆虫翅膀的飞行系统，对于人类来说至今无法理解。

▶大致线条

2 在这款交通工具的构造中融入了多样元素：看起来既像来自外星球，又像动物或者未来机器。看到它不禁让人浮想联翩，猜测起它到底是天外来物呢，还是由未来的人类制造的呢？

概念速写

- 奇异的
- 悬浮的
- 仅供一人乘坐



▲对比

3 和谐的对比总是能吸引人的注意力。在这里，深色的身体与鲜艳、奇异的翅膀形成了对比。



◀成稿

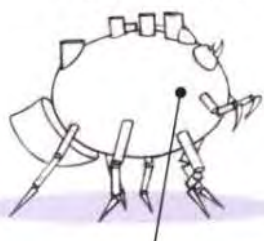
4 这款交通工具融合了多种不同材料，表面有半透明、不透明亚光、不透明反光等差异。

这些手臂能够成为武器、传感器甚至具有磁性。

若昂·鲁阿斯（Joao Ruas）

48 最坚固的观察员

甲壳虫星球



基本形状有椭圆形、圆柱体和圆锥体。身体非常巨大（因为要承载一整座城市！）。



大多数甲壳虫只有六条腿，这只甲壳虫还有一对小小的、像螳螂一样的灰色前臂。这对手臂为机车增添了一些人情味儿，提高了亲和力，看起来少了一些怪异。



像瀑布一样倾斜的尾巴方便倾倒废物。

概念速写



- 球根状的生物体
- 表面可用来居住

▲基本形状

1 巨大的昆虫观察员的构想是由一群科学家提出的。他们的灵感来自于对动物和森林的兴趣。自从几十年前世界再生之后，他们的兴趣变得愈加浓烈。这是一个会移动的科学村，它有着有机体的特性（它是一个巨大的甲壳虫），与森林融为一体。电脑将电子信号发射进动物的大脑中。控制机车的进行。



▲大致线条

2 画速写的时候，要把主要精力集中在画面主体和最重要的部分上。其他部分可以一笔带过，它们只起点缀作用，并不是画面的主角。

▲阴影

3 甲壳虫基本上是黑黑亮亮的。就像一只抛光的鞋子那样。这个阶段首先要确定大致的光源，不用管这些光是从哪来的。作画时非常重要的一点是心情愉悦。在添加细节之前就对自己的作品感到满意。要知道，越到后面，作变动的余地就越小。

▶渲染

4 深色、脏兮兮的甲壳虫和亮色、干净的村庄形成了自然的对比，同时又显得那么和谐。为了在作品中增添阳光灿烂的效果，所以让暖色的光线和冷色的阴影形成对比。这是我们常用的手法，通常都是有效的。

甲壳虫身上垂吊下来的绳索显示了不同的材质：上半部分比较坚硬，下半部分比较飘逸。

储藏空间内存放了不适合放在建筑物中的物品。

非常重要的触角：每秒钟都会把交通工具所在的位置反馈给城市中的主机。

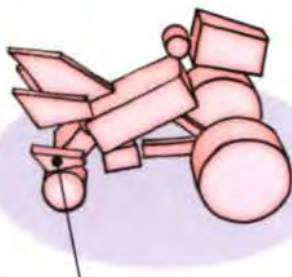


诺格星球的雷鸣车

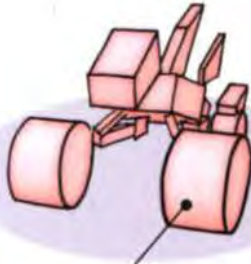
蜘蛛赛车



尽管结构复杂，这款机车的基本形状还是由长方体和圆柱体构成的。



可以将长方体变形，代表轮胎上的拱形。翅膀和锥形的驾驶员座舱区域。



大大的前轮可以将进攻的蜘蛛类节肢怪物撞出路外。

▲基本形状

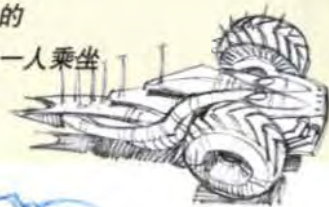
1 “雷鸣”是范克·诺格星球上常见的疾速赛车运动。参赛者必须驾驶专属赛车或者雷鸣车，穿过生长着极端恐怖的蜘蛛类生物的巢状环境。

▶铅笔线稿

2 用蓝色铅笔描绘底稿。在数码软件中，蓝色易于分离和清除，便于对线稿进行加工处理。

概念速写

- 运动器材
- 浮华的
- 仅供一人乘坐



◀墨水描线

3 用0.05mm和0.2mm型号的艺术水笔勾勒黑色线稿。再用更粗的马克笔描绘外轮廓。手绘可以体现比较灵活的效果，使画面不至于呆板。线条可以随意一点，甚至在完成粗略轮廓之前增加污点和斑点。

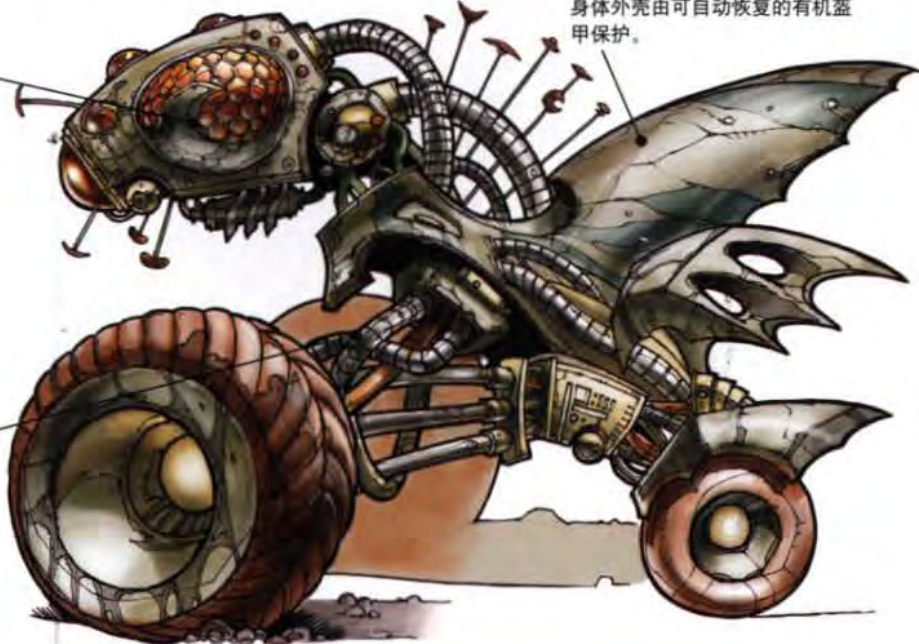
▶上色

4 用数码工具。比如艺术笔刷和喷枪增添颜色。用海绵、加深和减淡等工具调整色调/饱和度的变化。使用Photoshop中的描边功能弥补手绘过程中线条上的某些缺憾。

驾驶舱模仿蜘蛛的头部，安装在可缩回的脖子上。

身体外壳由可自动恢复的有机盔甲保护。

管子、输油管、滑润剂管道等增强了机车的有机感。



凯文·罗斯利

50 轻量飞机

俯冲的喷气机

► 基本形状

1 为了提高性能，轻量飞机加入了革命性的前端副翼设计。在最新款模型上增加的辅助性副翼增添了飞机的稳定性，使它成为几年后要投放的安全系数最高的飞机。



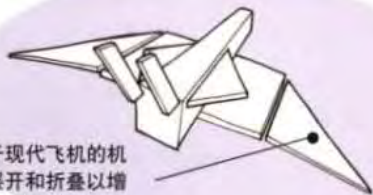
飞机的设计理念是：既要切实可行，又要领先潮流。



- 像飞鸟一样
- 超级迅速
- 宽阔的机翼



这款交通工具也有分层的外观。



灵感来自于现代飞机的机翼，可以展开和折叠以增加表面空间。



▲ 大致线条

2 在这个阶段不用考虑很多特殊的细节。主要关注点是大致的形状。线条的曲线关系、光斑和阴影的位置。



◀ 轮廓

3 轮廓绘制完之后是静态的，因此要增加动态线来表示速度。加入驾驶舱之后，驾驶员成为了飞机的关键和核心。

机翼边缘拉出的白色条纹代表凝结尾——仰望高空的时候能够看到。

调整颜色之后，块状的颜色代表组成整个平面的各个小面板。

◀ 渲染

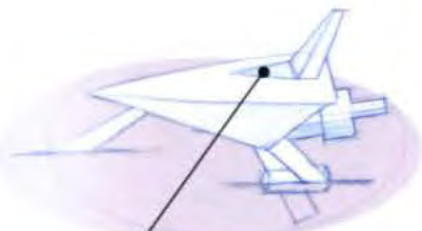
4 颜色在很大程度上暗示了重量。用明快、饱和度高的颜色表现出飞机的轻盈。作为对比，用深色、饱和度丰富的颜色表现出其他元素的浓厚和重量。



敏捷的空中飞行器

▼基本形状

1 飞船的外形来源于很多东西：虎鲨战舰，海上单脚滑行车和多功能螺丝起子等。它的基本形状大多数都是尖角。

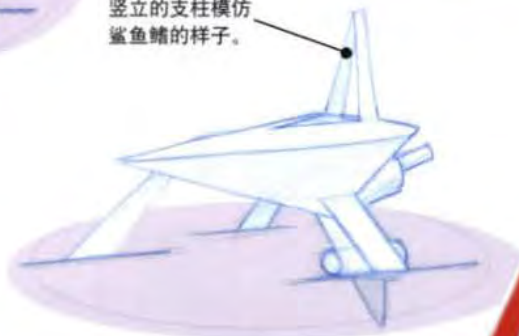


突出的前端，仅供一人乘坐的位置，说明这款交通工具的主要优势在于速度。

像戒指一样的发动机是这款交通工具上惟一有曲线的结构。



竖立的支柱模仿鲨鱼鳍的样子。



►色调

3 将线稿扫描入电脑，使用粉笔、钢笔、铅笔、发光笔、水彩笔、喷枪等工具添加颜色和色调。

►渲染

4 在不同的绘制阶段使用不同的图层。飞速船可以分出以下几个层：线稿层、色调层、颜色层、高光、阴影和细节强化层。

滑雪橇似的附加物增添飞船在高速下的稳定性。



有两个发动机：一个是太阳能驱动的，另一个在空中和水上行进时使用。

概念速写

- 仅供一人乘坐 • 样子像鲨鱼
- 十分迅速



▼大致线条

2 用蓝色的动画专用铅笔画出线稿，考虑一下从哪个角度能够最好地展现飞速船的特征。



魔法飞毯

多角度视图

事实上这款交通工具的构造非常简单，只是具有复杂的材质和图案。飞毯本身是比较薄的，因此它不是一个扁盒子的形状，看不出体积，只看到面。

飞毯有足够大的空间，可供驾驶者乘坐，如果他愿意的话，甚至可以躺下。

这块金属部分实际是安装在飞毯的后边，比飞毯厚一些。

这条飞毯完全是对称的，两边各有一个精灵。

飞毯的图案往往显示了特权驾驶者的姓氏和家族。

前端穗子上面的圆球实际上是中空的，里面填充着正反两极能量，它们的作用好比是压舱物，防止前端卷起来。

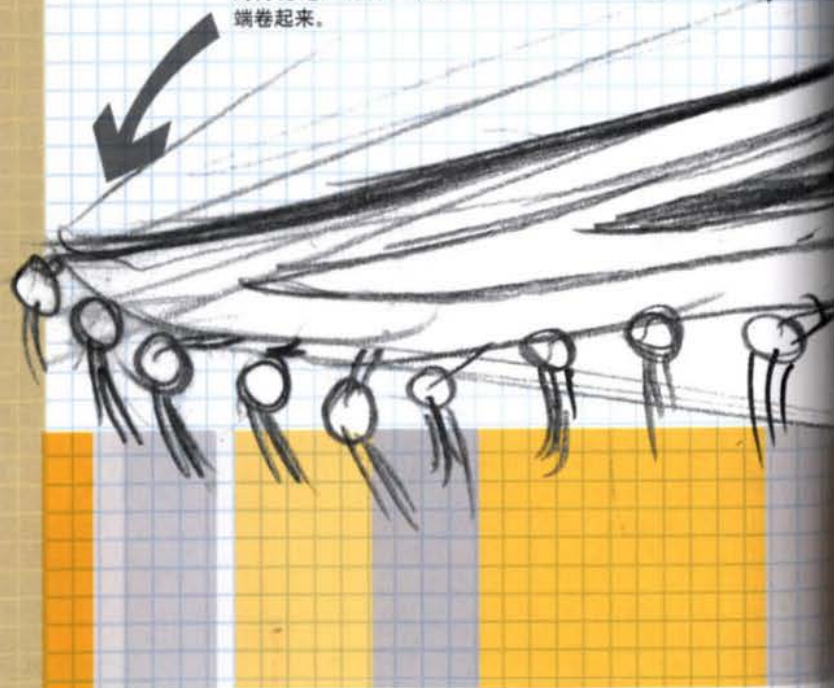
在魔法时代这个章节中，我们将介绍一些特别的交通工具，它们由魔法、神力或自然力驱动，游走在古老的土地上，行踪神秘。它们的建造材料取自于自然资源，或者直接把自然的野兽作为坐骑。

魔法时代

完善想法

“魔力飞毯”是众所周知的东西，它为此设计提供了灵感和基本框架。画家在原先飞毯的基础上苦心增添了一些细节。尽管被关押的精灵提供了能量，延续了原有的魔法概念，不过画家还是在这里添加了机械元素，用以吸收和驾驭魔力。

▲这个设计不错，毯面平展，线条流畅，不过还需要增加一些装饰。



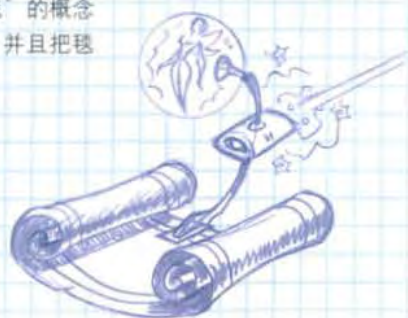
动力系统吸收的精灵魔力推动飞毯前进。

关押在玻璃圆球中的精灵释放出能量，为飞毯提供动力。

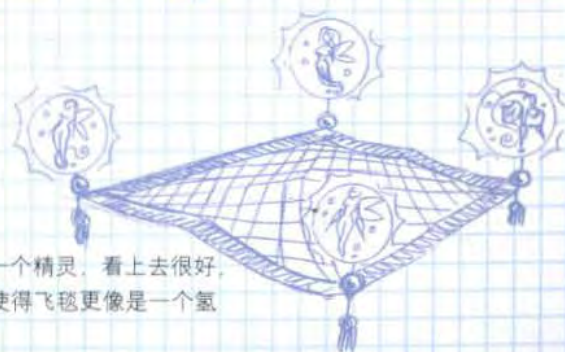
凯文·罗斯利

飞毯的厚度和豪华足以为单人乘坐者提供舒适的座位。

► 锯齿的边缘以及其他装饰使得这个设计离原本“魔力飞毯”的概念太远了，需要简化一些，并且把毯子弄平整。



► 每一个角上都有一个精灵，看上去很好，但是缺乏方向感，使得飞毯更像一个氢气球。



随着动物驯养业飞速发展，人类可驯化的动物越来越多。而约拿的城堡，可谓是其中的佼佼者，代表了**动物驯养**的最高成就，因为这一回，人们驯化了一头巨大的鲸鱼。驯化的鲸鱼神经较为脆弱，对于人类世界甚为惶恐，**易受惊吓**，所以迄今为止，这款交通工具惟一的军事用途就是在沿海地区**进行袭击**。城堡底下的鲸鱼始终处于精神极度紧张的状态，任何举动都有可能引起它的惊慌失措，为了控制它的大幅度身体动作，人们为鲸鱼带上了眼罩，并且在其大脑中注射永久性药剂，让它镇定平静。虽说鲸鱼的主要功能是提供浮力，不过当它挥动胸鳍时，速度远远超过我们所知道的任何一艘远洋船只。

概念速写



- 庞大的 • 依靠浮力的
- 高速的

装在城堡船首的双重飞机弹射器。

后面的拖网不是捕鱼用的，而是收集鲸鱼的排泄物，加工成燃料和火药。

基斯·汤普森

眼罩防止注射了药剂的鲸鱼受到左舷或右舷上任何装置的惊吓。

加农炮铁板舱排列成一个向外的曲线。

一小部分救生船在船的下侧，鲸鱼鳍的后方。

设计思路

在约拿的城堡这个案例中，比例是最重要的因素。利用可迅速识别的特征，比如防御工事上的窗户作为参照物来比照其他物体的大小，让观者对比例有一个大致的了解。设计注重对细节的刻画，不管是具体的细节，还是简单线条和形状变化的大体细节。

比例

X1

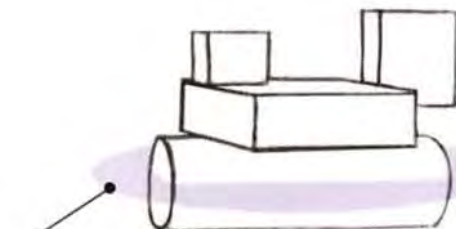


设计思路展开

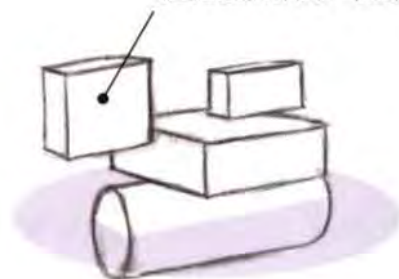
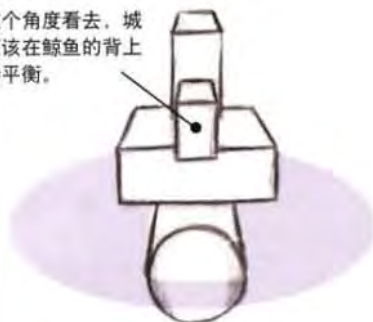
城堡不能在运动过程中变形。因此，它不能与鲸鱼的身体靠得太近，而是矗立于鲸鱼身体之上。

从这个角度看，城堡应该在鲸鱼的背上保持平衡。

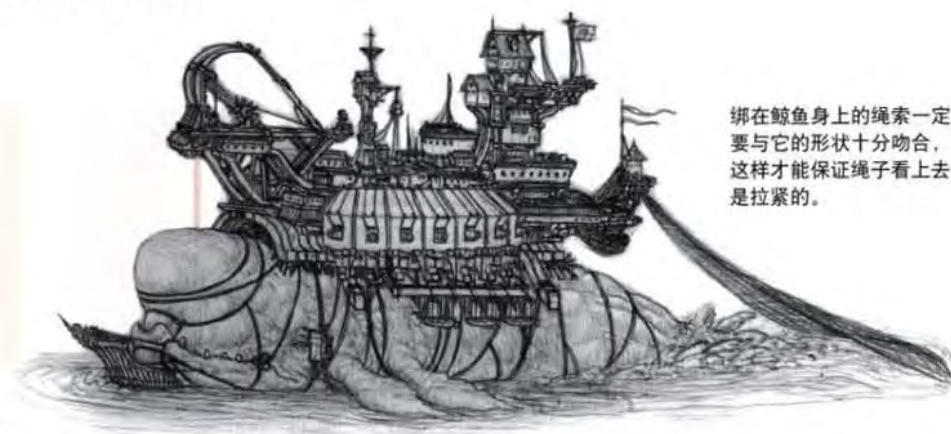
城堡还超出尾部很长一段距离。



灰色椭圆平面的上半部分代表鲸鱼浮出水面的部分。



构建交通工具



绑在鲸鱼身上的绳索一定要与它的形状十分吻合，这样才能保证绳子看上去是拉紧的。

▲线条

1 一旦线稿确定之后，后期就很少添加新东西了。鲸鱼的身上有大片空白，可以用“线条”填充。

▼阴影

2 如何判断作品明暗绘制的好坏？如何知道一幅作品是否具有可读性、易读性？我们在这里教授一个办法：斜视作品，如果只看到模糊的侧影，说明明暗关系处理不好。如何依稀仍能辨认物体的形状，说明这是一幅易读、可读的作品。不应该涂上阴影的地方，比如绳索与绳索之间，可使用橡皮手工誉清。

▼上色

3 整幅作品使用了丰富、质朴的颜色。注意，交通工具所在的环境是水面，水波会反射周围颜色——通常是天空的颜色。在这里则是城堡的颜色。与水面自身颜色接近。

这是一艘长时间漂浮于海上的船，因此在颜色上不会显得很新。

这个阶段，依然可以修正新发现的线条方面的问题，不过，这样的问题不应该太多。



在教徒们的盛大庆典上，**异教徒们**成群结队地出现，当街游行、大肆狂欢、毫无掩饰。走在最前面的是这款柳条制的人，它由一位**驾驶者操控**，引领大队伍的行进方向。柳条人里塞满了燃烧着的祭品——自愿牺牲的教徒，燃烧形成了翻腾的烟雾，这种烟雾具有**刺激神经**的作用，使得游行队伍更加疯狂。

祭司驾驶着柳条人向着月亮的影像前进，他只有透过面纱才能看到那朦胧的影像。基本上是靠直觉而不是视觉行进的。

柳条人身后弥漫着油腻、刺鼻的烟雾，可以麻醉追随的游行者们，使他们精神恍惚，处于癫狂状态。

身上的绳索仅仅是仪式需要，并没有实际驾驭功能。这款交通工具之所以能行进，是因为身体里燃烧的祭品。一旦祭品燃烧殆尽，柳条人也就停止了笔直行走。它倒下的地方，也就是下一次仪式开始的地方。

坐在柳条人里面的牺牲品都是自愿者。不过，当火苗燃烧起来的时候，很多人都后悔了。

设计思路

这款交通工具是参照传说中德鲁伊教徒或盖尔人的恐怖活祭仪式，在此基础上作了改进，让原本无生命的柳条人动了起来，还配上了驾驶者。尽管柳条人上只站了一个驾驶者，作为交通工具，它的体内能容纳多达45个自愿牺牲的祭品。

尽管由神秘的力量供能和驱动，柳条人依然需要正确的木头关节，才能完成人性化的大步走等动作。

比例

x2



基斯·汤普森



设计思路展开

这款交通工具姿势的要点是向前倾斜，不用担心头为什么朝着地面，因为柳条人根本看不见任何东西，也不需要眼睛认路。



这款交通工具中最大、最重的部位是骨盆处的椭圆形。



在终稿中，两条腿僵硬，始终保持笔直，所以我们把它们看成一个整体，是没有关节连接的圆柱体。



尽管柳条人走路的姿态很奇怪，但也和人类一样，甩动手臂以保持平衡。

构建交通工具

► 线条

1 这是一款机械程度不高的交通工具，所以尽量保持线条的粗糙，原有材料质感。比如，木头笼子周边弯曲的围栏，就不能排列得过于整齐精确了。



在这个阶段中已经粗略地表现出烟雾与火，但要考虑到浓淡适中以及在终稿中的表现效果。

▼ 上色

3 柳条人所用的材料是十分质朴的。但是在设计中还没有得到充分展现。所以，上色的时候，我们有意选择一些脏的、旧的颜色。这种脏色就像森林地面上土壤的颜色。脏得干净清新，绝不是沾过工业废油的感觉。



质朴的色彩主题包括了木头、裸露的皮肤和烟灰。

◀ 阴影

2 柳条人里面的填充物，要比外面的木头颜色深。记住柳条人的结构，里面是皮肤，外面是木头。

这款交通工具有着很多层次，因此明暗关系复杂，费时费力，极其繁琐。

58 空中奔跑的光轮2000

你想体验坐着**女巫的扫把**在空中飞行的乐趣吗？这款交通工具正是从女巫的扫把演化而来，而且将扫帚柄做到了极致。这把叫做空中奔跑的光轮2000的飞行扫帚，运用了非常先进的技术，添加了鲁米诺（一种镇静剂）**发动机**和向地状态调整器，简单易用，任何人都能驾驶和操控！自从在2067年的**现代巫术与魔法博览会**上亮相并出售以来，2000一直是市场上的畅销产品，比任何一款同类产品的销量都好。

概念速写

- 高速的
- 运动的
- 飞扬的



设计思路

这款交通工具拥有与高速赛车相似的外形，说明它同样具有极快的速度。交通工具最大、最重的部分在后面，上面布满了复杂的喷气管。相对而言，前面的框架比较简单，呈锥形。设计者故意在最前方安排了一把老式扫把，扫把与机车剩下的金属结构形成了鲜明的对比。

凯文·克罗斯利

这四个巨大的排气管喷出有害的废气，同时不停地制造着噪音。



用于捕捉虫子和扫除灰尘而竖起的刚毛。出于传统的考虑，完全保留了扫帚的样子。

加了衬垫的皮革鞍延伸到副驾驶座上。

当机器关闭的时候，这六个向地状态调节器是机身上最重的部分。



杆子呈节状，假如发生了碰撞，它将会崩裂，以便吸收一部分冲击力。

比例

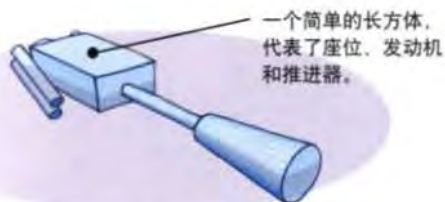
自行车 x1



设计思路展开

简单说来，这款交通工具就是在扫帚柄上加了一个发动机。平常操作的时候，它是水平放置的，因此作品中也以同样的位置摆放。

这幅图的角度给人强烈的透视感。

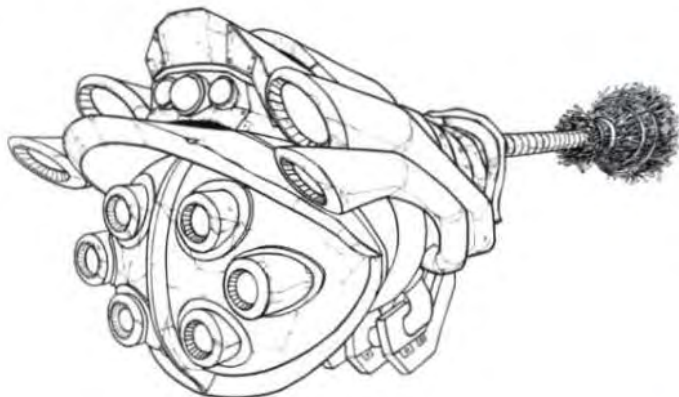


一个简单的长方体，代表了座位、发动机和推进器。

基本形状包括圆柱体、长方体和圆锥体。根据机车的结构排列这些基本形状。

呈一定角度排列的简单圆柱体代表了排气管，并且起到平衡机车的作用。

随机线条和点增加了视觉趣味，为终稿中的材质和细节打下基础。



构建交通工具

速写

1 这一款交通工具是借助电脑软件完成的。不过，在动用三维软件之前先在纸上画出了初稿，然后导入电脑，作为建模的参考。设计者首先勾勒出大致形状，然后确定和精炼某些个性化细节，完成了精确修饰以后的二维图形。我们将进入下一个步骤。

三维建模

2 将手绘的指甲盖速写渲染成背景图片，然后用三维制作软件进行建模。借助三维图形，对照原始二维图片，对线条进行修改。在这里，我们使用钢笔或者铅笔笔触工具勾勒线条。



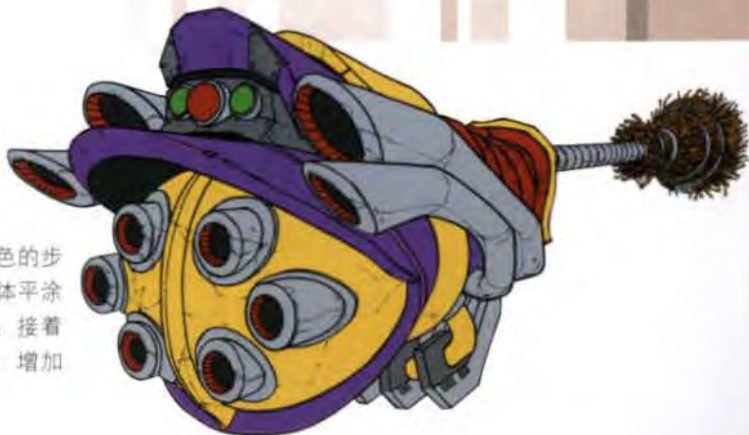
阴影

3 在修改完线条的区域添加亮部和暗部。交通工具上最暗的部分是排气管的空洞和状态调节器的开口。



上色

4 使用Photoshop上色。上色的步骤是这样的，首先，整体平涂色彩。然后添加阴影和高光；接着添加反射光。最后进行微调，增加整个画面的重量感。



麦克斯先生新添了一款机器，这款奇特的**围城机车**样子古怪，远看像一只巨大的蟑螂。为了炫耀主人的成就，机车外表高度抛光，极其闪耀，前面立着麦克斯先生获得的勋章，据说这样能带来幸运和胜利。围城机车从战场上撤退下来，将迫击炮铁火弹打入了邻近封地大本营的围墙里。对于**围城机车的出处**，大家众说纷纭，有人传说，领主与魔鬼签订了协议，才交换到神秘的巫术，制造出这一款**不自然的战争机器**。

装饰在车头上的麦克斯勋章，发出微微的光芒，作为守护神，可以带来幸运和胜利。

机组成员可以从瞭望塔中360°观看战场情形。

可以迅速开阖的进出舱口，这样机组成员在搬运迫击炮的时候，仅需暴露一小会儿就可以了，提高了安全性。

倾斜的迫击炮将易爆的铁火弹高高地向上抛起，穿过防护栏，直击目标。

像蟑螂一样的交通工具通体覆盖着光亮的铁板，得到全面的保护。

奇异的妖术为这款交通工具灌入昆虫似的生命力。

基斯·汤普森

设计思路

这款交通工具讲究外观和功能并重。设计者精心布置了交通工具的外观，看上去就好像把一只蟑螂的外壳替换成重金属盔甲。或者说更像在盔甲中吸入了蟑螂的灵魂。实用的功能与精心装饰，充满美感的外观结合起来，成就了这一款围城机车。即使是纯粹功能性的部分，比如说迫击炮，也加入了一定程度的装饰。

比例

X1

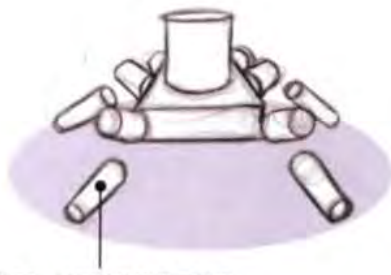


设计思路展开

注意迫击炮的位置（通常角度较高）。如果位置不当，开火的时候会炸掉自己的炮塔。因为这款交通工具基于复杂的有机体搭建，所以应保持两侧对称。



腿部第一个关节向上弯曲，剩下的两个关节向下弯曲。



前面一对腿向外张开呈“V”字形。



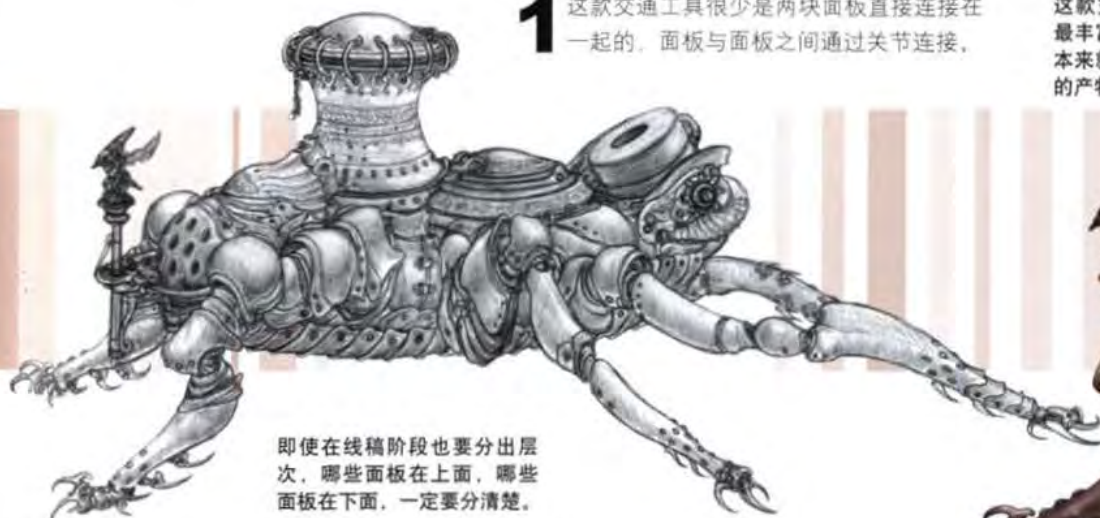
背后两条腿最强壮，几乎是前面两对腿的两倍长。

构建交通工具

▼线条

1 这款交通工具很少是两块面板直接连接在一起的。面板与面板之间通过关节连接，

这款交通工具可以用上最华丽、最丰富、最抢眼的颜色，因为它本来就是主人用来炫耀自己财富的产物。



即使在线稿阶段也要分出层次，哪些面板在上面，哪些面板在下面，一定要分清楚。

▼阴影

2 尽管交通工具的材质决定了必须有强烈的明暗对比。我们可以先把高光留到后面再作处理，等到上色阶段再添加。

守护神将整款交通工具融入到特定情境中，增添了画面的故事性。



▲上色

3 首先在强烈反光的表面喷上颜色。然后在此基础上添加高光，掩盖大部分颜色，让高光与周围地颜色和谐地融合在一起。



一群新教信徒们修建了这座岛上的教堂和周围建筑。小岛在天空中飘浮，**四处游荡**，吸引更多的信徒加入。当然了，这世界上存在着

多种宗教，所以宗教之间的冲突时有发生，陆

地上有人呼吁大家集体抵御新教，岛上的

冲突也时有发生。岛屿靠着一块巨

大的**天然磁石作为动力**，缓缓地

飞行，而在陆地上沿路的农民们受

到挑拨教唆，会放火**焚烧驱逐**。

村落中有一处小小的广场。这是解决岛上非宗教性事务的公共场所。

基斯·汤普森

挂在岛下面的绳索，绳索上吊着一块巨大的天然磁石。绳索可以拉紧或放松，借以调整岛屿前进的方向。

从教堂的山岗上流淌下来的河流从这里涌溢出去，污染了下面的土壤。

设计思路

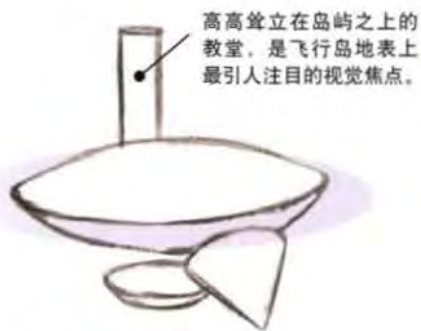
尽管对于上面的居民来说，岛屿应该尽可能稳定和完美，不过为了体现出岛屿脱离地面、飘浮在空中的感觉，更应该加上瘦石嶙峋和粗糙不平的边缘和底边。

岛屿底下延伸出一个斜坡入口，方便新入教的初学者们进入岛内。



设计思路展开

底下的圆锥形代表着岛屿下面瘦石嶙峋的突起。在终稿中，我们可以看到它被描绘成一块露出地面的岩层，上面是密密麻麻地雕刻的窗户。



高高耸立在岛屿之上的教堂，是飞行岛地表上最引人注目的视觉焦点。



岛屿的表面保持相对平坦整洁，因为岛上的居民要在这里耕地播种，收获粮食。



岛屿下面的天然磁石挂在正中间，作用是保持平衡、控制方向。

构建交通工具

▼线条

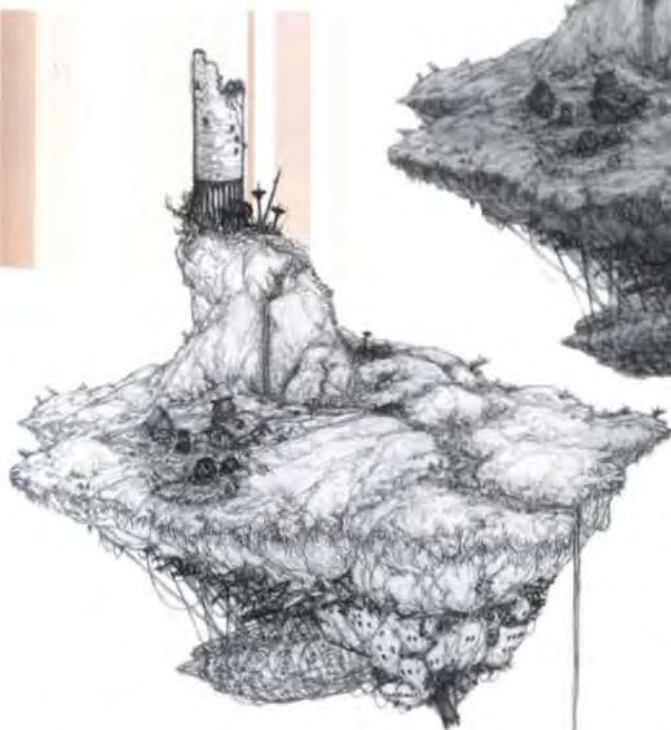
1 这幅画的特点是景深较大，元素较多。像这样的大全景，要将距离因素考虑在内。线条的布置是有策略性的。有些细节不需要过细刻画，因为那么远的距离看不到过多细节。比如说窗框，还有整个窗户空洞的阴影等都是不需要的。



在阴影的运用上较为平稳，明暗对比不是那么激烈。

▼阴影

3 在线描阶段，路径是光秃秃的，到了这个阶段加入材质，我们可以看到粗糙的土壤、草丛和岩石。



▲上色

2 尽管岛上草地的整体颜色是绿色，但是在绿色之中还交杂了不少暖颜色。这样看上去视觉效果更好一些。而其他部分，比如大路和小径，则转变成棕色和黄色等色调。



合理地安排画面上的视觉元素——房屋、路径和河流等，使它们相互呼应，充满和谐的美感，就好像在一块盔甲上增加装饰性的雕刻一样。

很显然，地面的颜色决定了这幅画的整体色调，在设计中占有举足轻重的位置。不过，我们还可以在主体色调之外轻松地尝试多种色彩，添入更丰富的层次。

很久很久以前，火神洛基化身为一匹母马，与公马施华迪法来生出了施雷普尼——有着八个蹄子的战马。当洛基恢复真身的时候，他将施雷普尼献给众神之王奥丁。洛基宣称这匹战马拥有其他马无可匹敌的速度，能

载着驾乘者跨越海洋、陆地、天空，还能往返于死亡之地。的确，我们在图中看到的八足马**彪悍有力**，肌肉发达，气宇轩昂，眉宇间透出英气，非一般马所能比拟。

概念速写



- 凶猛暴躁
- 强大力
- 勇敢的战士

不是没有尾巴，而是把尾巴绑束起来，防止在战争中成为弱点和把柄。

基斯·汤普森

北欧古文字罗纳保护战马远离冰霜巨人和死神的魔掌。

在“宣扬在地面之上”的古典驯马演练中，施雷普尼前面的六条腿向上扬起和向前推进，气势恢宏，让人望而生畏。

沉重的铁制马蹄鞋可以踢爆冰霜巨人的脑袋。

设计思路

即使只是对现实存在的动物进行修改，也要进行仔细考虑——确保马的肌肉结构正确，能够与额外添加的科幻素材相融合。

比例

X1

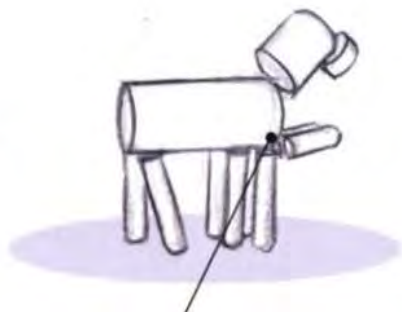


设计思路展开

每一条腿都应该是一样长的，特别要注意抬起来的前腿。当前腿抬起的时候，它们还会弯向内侧。



这些腿都偏向于身体的前半部分。



各条腿不是均匀地分布在身体上，而是聚集在肌肉节点。

构建交通工具

►线条

1 和人物素描一样，确定最初的马匹姿势是最重要的一个环节。最初的素描稿不对，后面的工作都是无用功。只有对这一步骤百分之百满意了，才能继续下面的步骤。



在马具的设计中加入了浓郁的日耳曼风格。

▼阴影

2 绘制阴影的时候，我们需要对马匹的生理构造有所了解。这样才能确保肌肉和肌腱的体积感，以及它们正确的比例。



添加了阴影以后，我们可以看到皮带是如何捆绑在马匹之上，陷入到皮肤之中，还能看到周围微微隆起的肌肉，质感清晰，立体感强烈。

►上色

3 提到颜色，可供发挥的余地很大。因为从概念上来讲，它不是一匹普通的马，而是天神的坐骑。

使用互补色来做对比，同时将马具和马匹的毛发区分开来。



66 阿拉尼尔龙船

猎手们乘坐**阿拉尼尔龙船**，追捕在北部乌尔弗莱悬崖一带出没的卡莱尼瑞龙。几十年来，部落民族的人民受着这种龙的侵扰而**人心惶惶**，终于有一天，他们决定主动出击，在空中应战。他们用龙皮制作了飞艇，用最结实的橡木制作了船身，为了祈求平安，还为橡木浸泡了**龙血**。

龙皮附着在一块龙肋骨上，经过修补、加强和延伸，制成了气球。

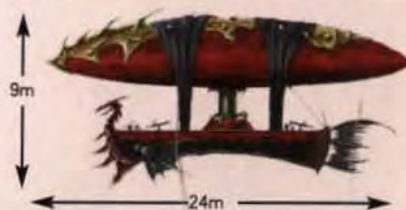


设计思路

这是来自于奇幻世界的交通工具。它靠气球在空中飞行。由一群像海盗一样的武士们制造和驾驶。它的材质牢固而轻盈。取材特殊，比如龙皮和翅膀上的皮肤。

比例

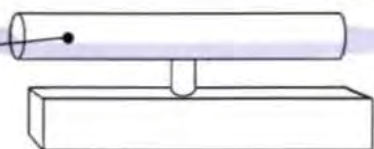
比例 X6



设计思路展开

气球与船身的比例可以大不相同，不过在这里它们是差不多大小的。

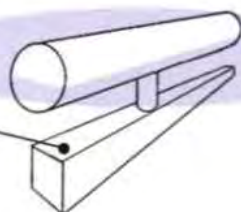
气球比底下的船体稍稍靠前一些。



气球比船体的体积稍大一些。



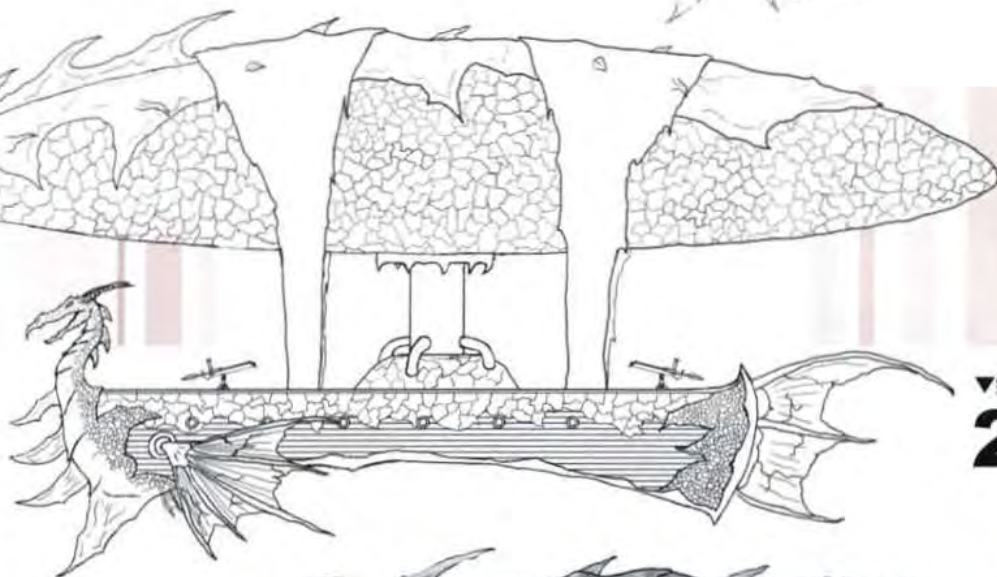
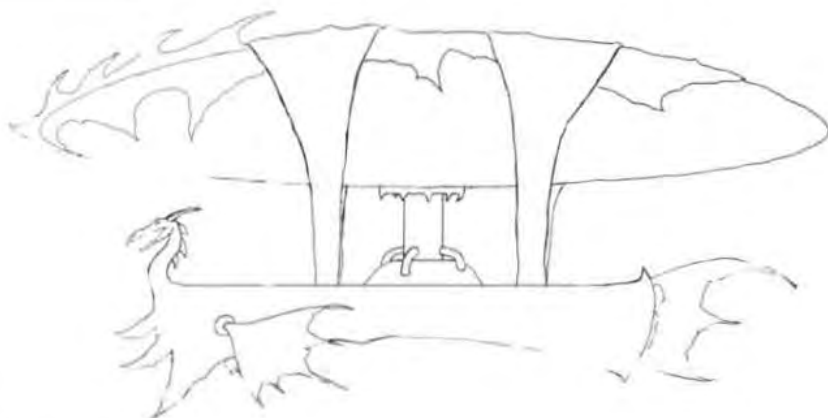
船体挂在气球的正下方，两者是垂直排列的。



构建交通工具

► 草稿

1 首先画下大致草稿。在这个步骤，最重要的是确定正确的比例。具体的细节不是关注的重点。



▼ 线条

2 确定了正确的比例之后，接下来可以刻画更多细节。

► 阴影

3 添加阴影的时候，不要忘了添加战争留下的伤痕。



这是一幅诡异的景象，灰暗的色调，**鸦雀无声的场景**，行为怪异的人群。静悄悄的街道上，苦行僧抬着被绞死的领主列队缓缓地走过，视察着每一个省的土地，所到之处平民们死一般的寂静。领主所乘坐的交通工具叫做帕拉农，帕拉农压在**苦行僧们**扭曲的肩膀上，僵硬地行进，而领主则坐在自己的宝座上，周围虽然拥簇着如海洋一般广阔的跟随者的队伍，但是没有人发出任何声音，静默而又**虔诚的人潮**，就这样缓缓流动着。

基斯·汤普森

领主始终保持部分悬吊在绞刑架上的姿势，这表示他永恒地处在受启蒙的状态。

只有最高级别的苦行僧，才能尊享抬帕拉农的荣誉。

每一名苦行僧都戴着头巾，面纱上装饰着“安乐绞刑”的记号。

设计思路

轿子是一件有意思的交通工具。它融合于不同的文化背景中，以不同的形式出现。由不同的人抬举。在这个例子中，轿子有足够的空间，坐一个人其实绰绰有余。因此，它不仅仅是一种交通工具，还是一个移动的祭坛，可供人参拜之用。

农民们可能会靠近帕拉农，向领主进贡一些小的供奉物。

比例

X1



设计思路展开

因为轿子架在抬轿人的肩膀上，所以基本上是一人高。轿子上的顶棚和椅子与轿子的基座拥有相同的透视线。

轿子的基座是相对水平的，因此抬轿人的身长应该都差不多。

在完成稿中，顶棚不是实心，而是空心的。

绞刑架的杆子位于顶棚的正中间，这样才能把领主的头颅提起来。

构建交通工具

►线条

1 这幅图的特点是布纹多，衣服上的线条决定了下一步绘制阴影的方式。因此要细心地绘制每一个褶皱，直到感到满意为止。

想要表达更为真实的褶皱效果，可以将质地较硬的衣服铺在桌面上作为参考。

阴影可以表现出光线、材质，无光泽表面和有光泽表面要区分对待，比如粗面的衣服和木头，与轿子其他金属部分就有所不同。

类似这样萧瑟、肃穆的画面，要慎重地运用颜色，做到少而精。

►上色

3 抬轿人衣服的色调与轿子上的布料颜色是不同的。要体现出两者的区别，使得观者容易辨认。两者的区别不仅体现在颜色上，还体现在材质上。轿子上的布料更旧，而且比衣服的料子更为厚重。

▲阴影

2 在阴影中制造朦胧的神秘感，领主藏在深深的阴影之中，决不抛头露面，这样更增添了几分神秘感，让人充满了好奇。



当一场**瘟疫席卷全国**的时候，处在社会最底层的贫民们绝望地对抗着疾病，大量地走向死亡。罪犯们不约而同地选择当瘟疫马车的车夫，以**获得宽恕**，换回他们生还和享受快乐的机会。瘦得皮包骨头的马拖着快要散架的车慢悠悠地游荡在街道上。一路上回响着**独特的铃声**，还有车夫声嘶力竭的叫喊。这是催命的符号，强迫病人们从家中走出来，爬上马车，走向被大量埋藏的命运。

概念速写



- 令人毛骨悚然的 • 致命的
- 行速缓慢的

基斯·汤普森



改良的马粮袋中装着花束和香草，期望能够过滤掉部分不纯净的空气，避免马匹受到瘟疫的感染。

持续不断响起的叮当铃声，既是警告没有感染的人们回避马车，也是提醒处理已经死亡的尸体。

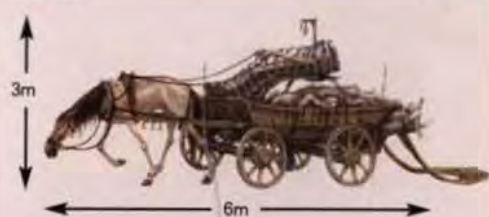
尽管身上的缠绕物影响了车夫的视线，他仍然可以伸长脖子，察看要行走的路线。

后面拖着一段织布，万一尸体掉下来的话还可以抓住他们，拖一段距离。（对于病人也很有用，他们可以抓住布条重新爬回车里，免得落在半途中。）

设计思路

这辆车上装满了贫寒、凄凉的小角色，车上的所有外观都围绕这个感觉设计。破旧，劣质，摇摇欲坠，好像随时都有可能垮掉。瘟疫马车是一个病态悲剧社会的缩影，这个社会正走向消沉，破败，最后可能堕落。

比例

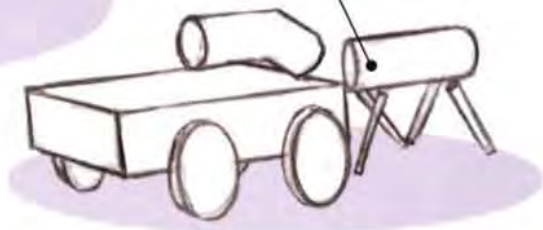
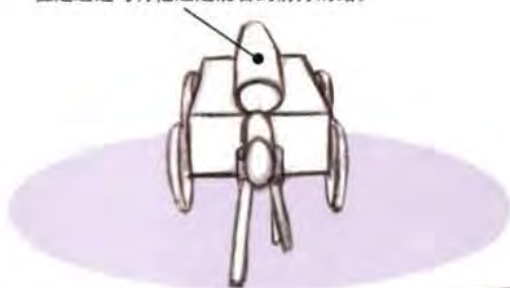


设计思路展开

从简缩图中可以看出马车的轮子不是均匀分布，而是比较靠向车身的前端。马车的主要功能运载病人与尸体，所以要保证车身有足够的空间。

尽管车夫被迫摆出非常奇怪的姿势，但是通过马背他还是能看到前方的路。

马匹与马车应该保持相当的距离，以保证马后腿的行动自如，不会受到马车的羁绊。



构建交通工具

►线条

1 这是一匹虚弱的马，骨瘦如柴，奄奄一息，它身上都是棱角。与健康的马相比，缺少了流动的线条。

在绘制线条稿阶段，也要加上很多用到的材质。



马车上的木头和金属要比虚弱的马匹、车夫和车身暗得多。

◀阴影

2 为了贴近设计的主题，阴影没有太多强烈的对比。显示出阴暗、忧郁的氛围，也表示这是多云、沉闷的一天。

►上色

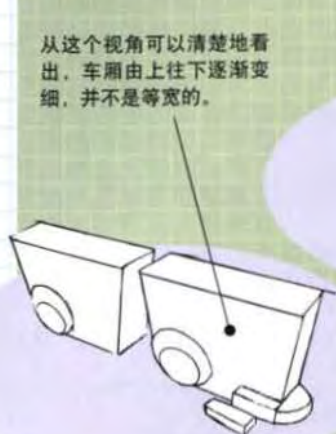
3 大量的污秽和腐肉很难在设计中有夸张的表示。不需要均匀地弄得满车都是，尝试强调几处色彩鲜明的流出物就可以了。

整体上是灰暗的色调，人物细节上夹杂着鲜艳的疮疤和发炎的伤口。



庞大的交通工具制造厂：3

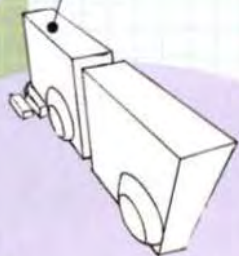
从这个视角可以清楚地看出，车厢由上往下逐渐变细，并不是等宽的。



这个角度显示了车厢的长度和宽度，就好像一栋会移动的房子。



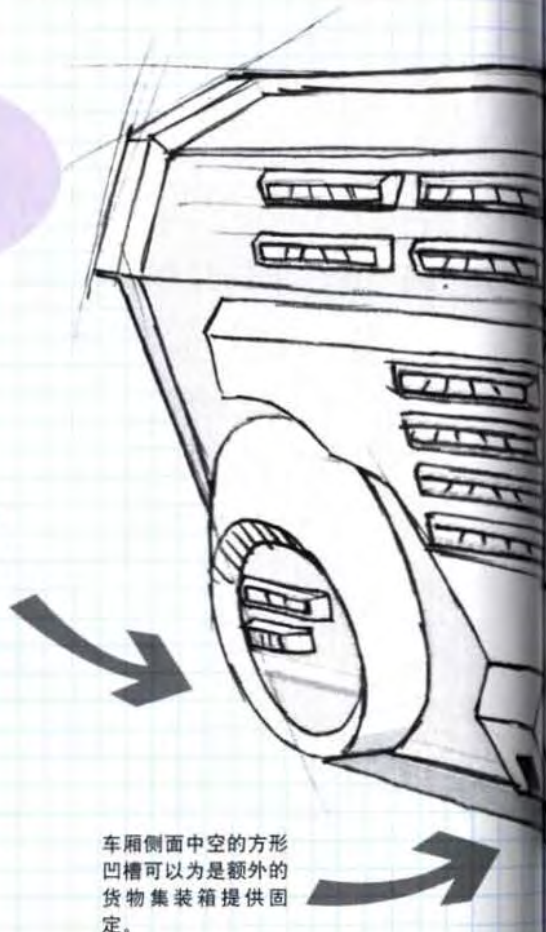
即使是在透视的情境中，也可以明显地看出装有发动机的车头长于车厢。



铁轨上的火箭

多角度视图

从结构上来看，这款交通工具极为简单。基本上就是两个相互连接的长方体。不过有些细节不能忽略，比如底部的突出装置和圆柱形的轮胎框。



虽然我们看不到轮子，但是从密封性良好的轮胎盖上，可以推测这款交通工具还是靠轮子行进的。

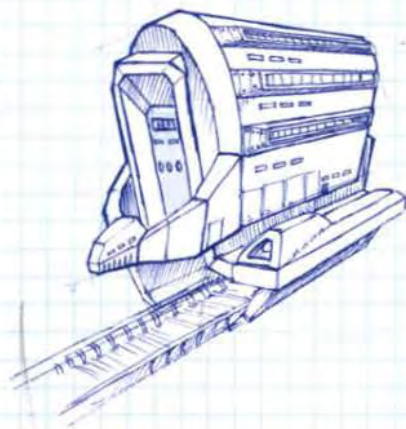
车厢侧面中空的地方凹槽可以是为额外的货物集装箱提供固定。

工业 革命

思路展开

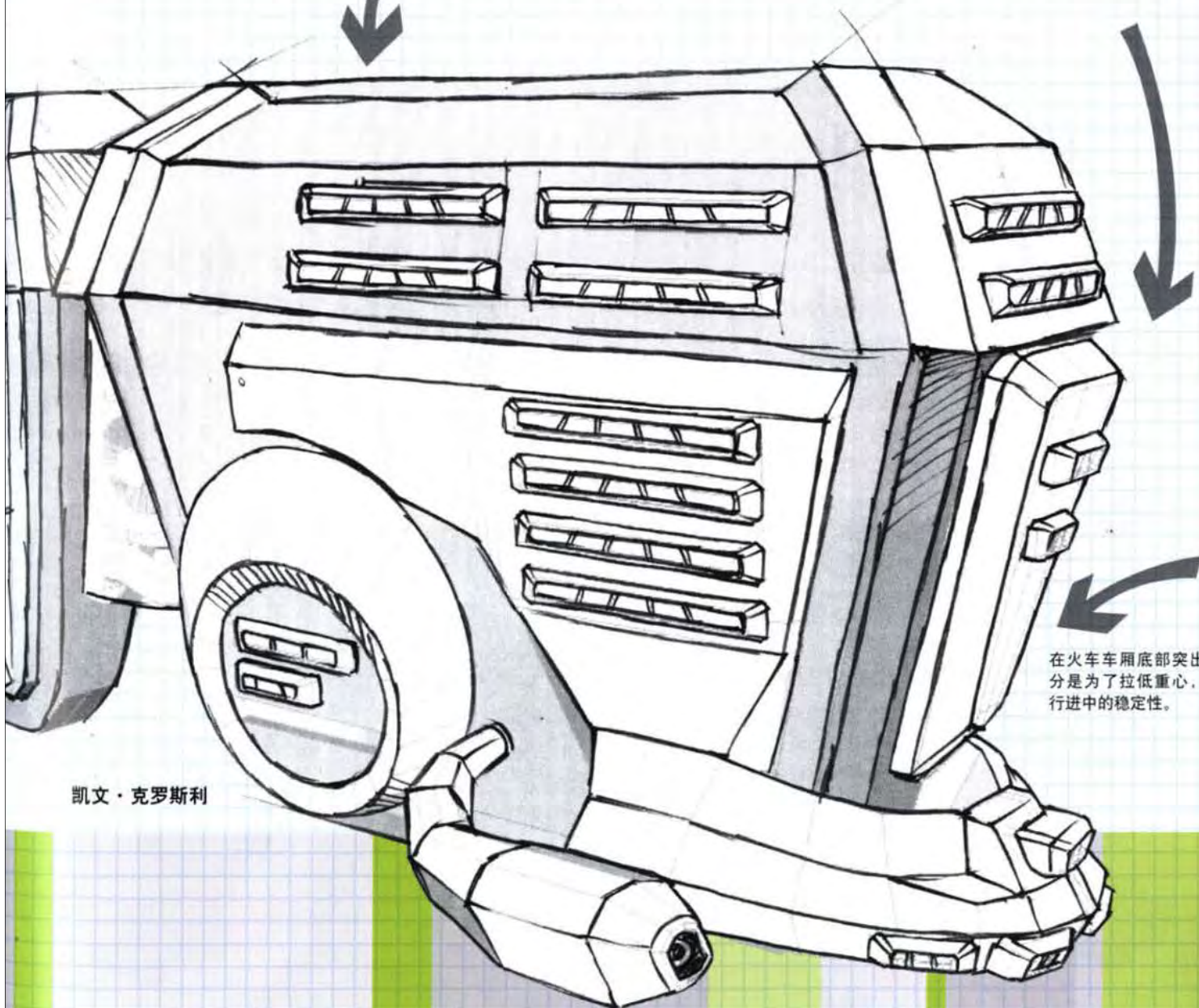
这款火车给人的感觉是马力十足，但是稍显笨重。我们只需要设计车头和一节车厢，然后就可以不断重复，直到达到整辆火车的长度。

►车厢的连接部分已确定，但是整排水平的窗户看上去太规则，太现代。



一排一排水平的窗户，说明这款交通工具是用来运载乘客的（起码这节车厢是）。

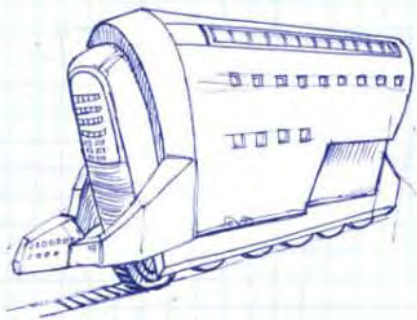
厚厚的面板、结实的结构，说明这辆载人的火车会经过一些严酷的环境。



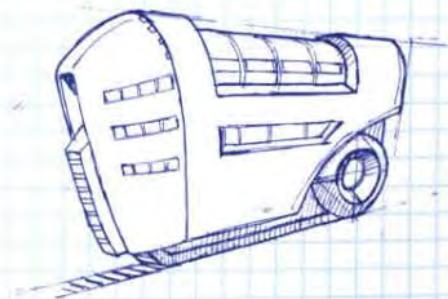
凯文·罗斯利

在火车车厢底部突出的部分是为了拉低重心，保持行进中的稳定性。

►同样的车厢连接结构，窗户的样子改变了，变成了零星分布于车厢表面的简单形式。



►这个火车式样很好，但是与我们想要的整体感觉不相符合。过于流线，过于圆滑了。

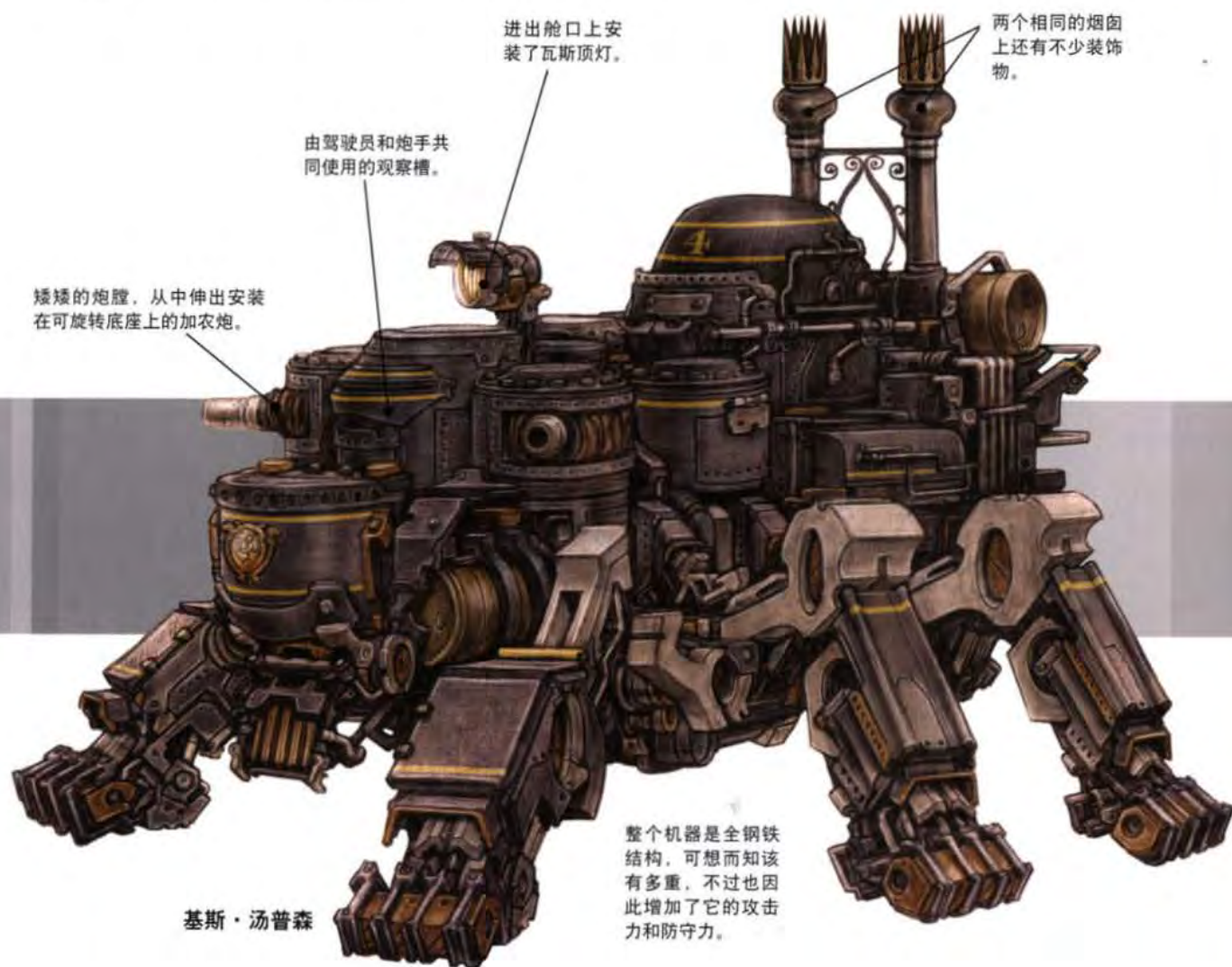


经过很长一段时间的研制，蒸汽蜘蛛终于在布尔战争中首次亮相。这个长着六条腿的大家伙十分威猛，如果是对付孤立无援的防御工事或封锁，那么蒸汽蜘蛛可以说**所向披靡**，无人能敌。不过，威猛机器有一个弱点，就是很难同时对付多个敌人，面对普通的游击队战术，它也显露出些许**分身无力**、手足无措的样子。

概念速写



- 破坏力强的
- 威猛有力的
- 动作迟缓、笨拙的



设计思路

这是一款靠爪子移动的交通工具，运用了经典的机械线条，借鉴了蒸汽发动机时代的种种元素。

比例

x2



设计思路展开

圆柱体很好地展现了这款交通工具的基本形状，即使是最终稿，也保留了圆柱体的大致形态。六条腿伸向不同方向，不过每条腿的倾斜度是一致的。

六条腿坚硬，稳定，给人可靠的感觉，不过缺乏灵活性，速度不快。

背后四条后腿靠得比较近，这里也是蒸汽蜘蛛最重的地方。

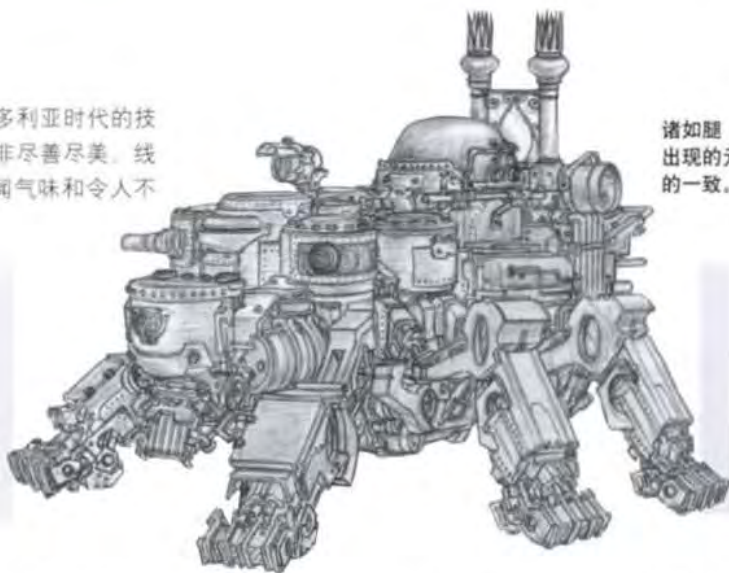


这款交通工具模仿了昆虫的结构，对于大部分昆虫而言，这部分是腹部，是最笨重的地方。

建构交通工具

►线条

1 尽管呈现的是类似维多利亚时代的技术，不过这款机器并非尽善尽美。线条体现出它笨拙，带有难闻气味和令人不舒服的外貌。



诸如腿（或者说爪子）之类反复出现的元素，必须保持尺寸比例的一致。

▼阴影

2 像这样整体颜色较重的机器，可以先把整个交通工具涂成深色，然后添加白色的高光。

大面积的深色，使得完成稿像某段时期的蒸汽发动机那样的通体烟灰色。

▼上色

3 即使在单一深色的作品中，也需要些其他颜色作为点缀。在这里，发亮的镀金条成为大面积深色区域中的亮点。



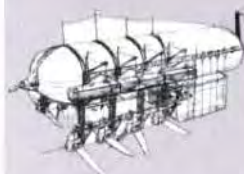
小面积亮色与大面积深色对比。亮色弥补了深色块与金属色给人带来的沉重，压抑感。



76 空中油轮

对于很多战士来说，空中油轮三叶发动机发出的“噗噗”声是那么悦耳动听、温暖人心，因为这声音的到来，意味着补给到了。自从29世纪火星殖民化以来，关于领土归属的争议就再没有停歇过。由于反动分子不断盗取外来先进军事技术，在古代火星废墟边上，最大的一场战争终于不可避免地打响了。这款交通工具并非用于进攻，但在战争中同样不可或缺，它运载着大量补给用品，在天空中飘浮，给战士们带去希望。

概念速写



- 充气膨胀的
- 空中飘浮的
- 装载货物的

顶部准备了供一整队战斗机停靠的飞航跑道。

出于安全起见，飘浮装置由一个个单独气袋组成。

飘浮装置里面充满了惰性气体，它是无重量装置”。

戴维·格兰特 (David Grant)

在后面的看守塔。

加倍长的泵房（飘浮装置的下面一层），同时充当机组人员的寝室。

紧急逃生气球。

观察甲板上还放置了厨房和控制室。

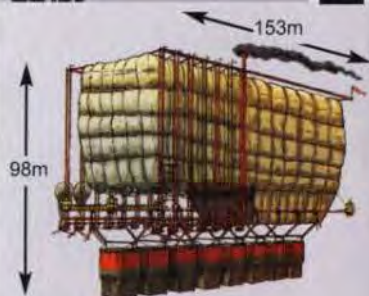
每一个三叶发动机由三名机组人员操纵。

每一个容器装了超过75,000升的燃料。

设计思路

这是一款极大的交通工具，为了有效地体现出“大”这个特征，必须添加足够量繁复的“小”细节。在设计上，既要展现功能性，又要强调奇幻，给人“蒸汽朋克”的感觉。

比例



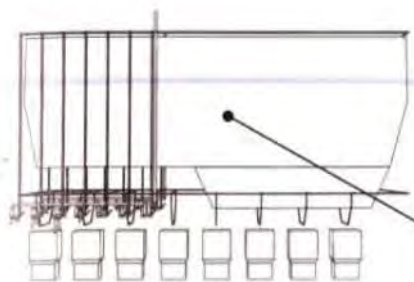
x2

设计思路展开

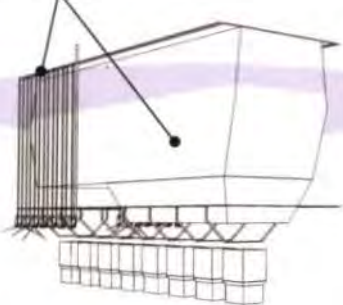
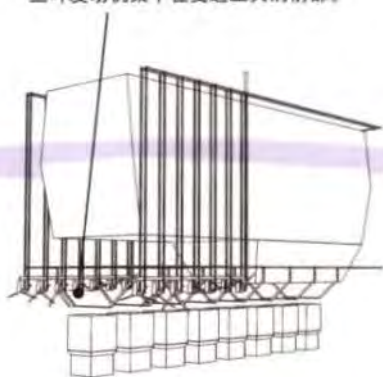
结构中最主要的元素是气囊，它是整个交通工具的基本构成单元，是底下悬挂物的载体。这些气囊基本上是长方体的，但是有一些细微的变化，比如基本形状也有倾斜线等等。因此，虽然是简单的长方体，但不显得呆板简陋。

三叶发动机集中在交通工具的前部。

交通工具前部的元素比较多，作为平衡，后面的泵房突出一块。



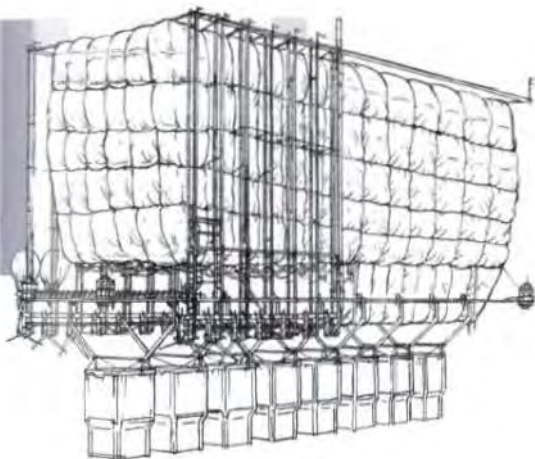
气袋在很大程度上决定了交通工具的尺寸。



构建交通工具

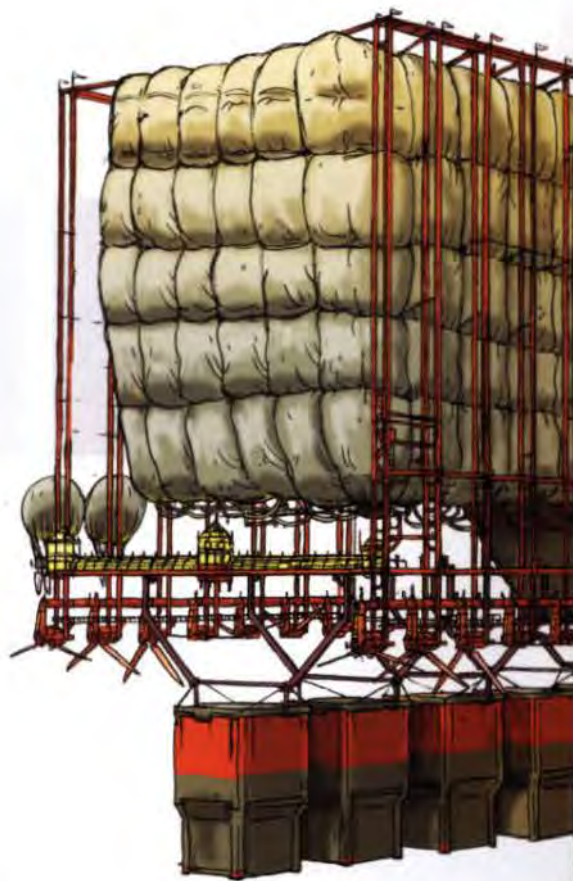
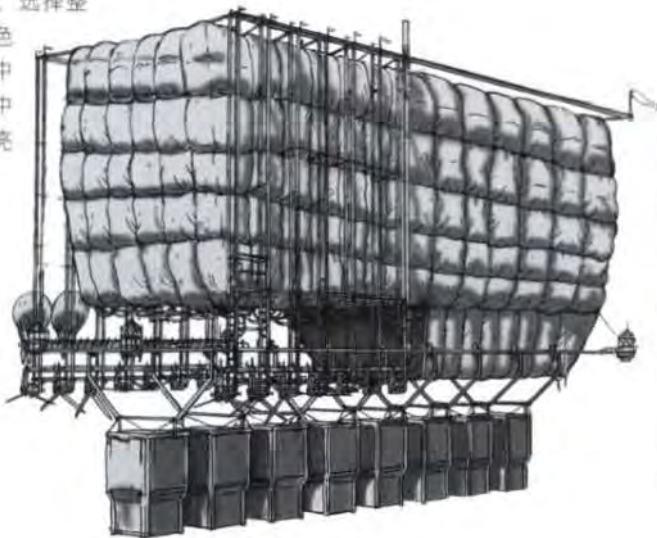
线条

1 使用电脑软件构建三维形体，将成稿调成浅色打印出来，用细自动笔在上面进行修改，原来的速写留作参考。首先用电脑软件完成设计中的主要元素，比如驾驶员的驾驶舱，轮胎安置和货物间隔舱等，然后用铅笔添加其他细节，比如冲击试杆，灯和进风口等。这样可以将手绘艺术的自然和电脑绘画的精确结合到一起。



阴影

2 将完成的线稿扫描入电脑，使用Photoshop软件继续后面步骤，首先在底图上新建一层，使用20%灰度的模板，选择整个交通工具，为阴影和上色确定边界。然后考虑画面中的光源位置、强度，选择中号笔刷添加明暗，准确的亮部和暗部能为作品增色不少，增强交通工具的真实感、体积感，因此要认真对待。接着选择稍小一些的笔刷，增添擦痕与磨损的痕迹，以及材质上面的褶皱。



上色

3 首先再新建一层，作上色之用，在之前上阴影的区域加入平涂色彩。一方面，这款交通工具上有很多微小细节，必须通过有对比的颜色加以区分，否则，那些细节将会丢失。另一方面，整体颜色不能过于耀眼、绚烂，必须对整体效果加以控制，色调应基本一致，颜色饱和度都不要太高，要偏灰偏暗，最后添加一层，用于添加更多光线对比，营造出细腻的最终效果。

78 樱花原子弹

收到V-2火箭计划之后，全球军事网络偷偷地将铀钚**混合氧化物燃料**（核电燃料）运到某地，开始秘密对已有的樱花敢死飞机进行新技术改良。如图所示，我们看到了改良之后的飞机，与其说是飞机，不如说是炸弹更贴切。这款新的喷气飞机实际上就是一枚**人工驾驶的原子弹**，在轰炸机飞行过程中投掷，原子弹飞行过程中能通过通风口对方向进行微调，飞行员则是焊死在驾驶舱中的，敢死队员与敌人同归于尽。

除了驾驶舱和机尾，几乎看不出任何辨认机身的地方。这款飞机的样子改编自二战期间日本使用的三菱A6M“零”式战斗机。

飞行员进入驾驶舱以后，顶棚就焊死了。

基斯·汤普森

如果空中爆破失败的话，前部巨大的、像锤子一样的爆炸阀保证飞机在触地的时刻自爆。

在机身上安装着40mm直径机关枪。如果飞行员想在目标之前提前引爆，可以径直飞入机关枪的扫射路径之内。

离开轰炸机之后，飞行员可通过调节机身上可转动的通风口，对方向进行微调。

比例

巴士 x1



设计思路

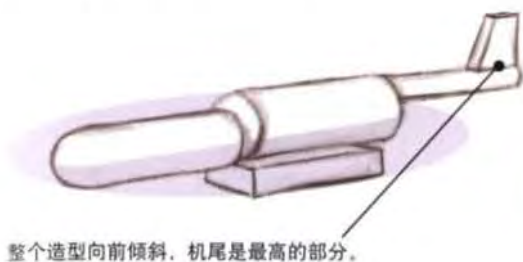
这款交通工具参照了已有技术，融合了日本战斗机、德国喷气机、美国原子弹的诸多特点。因此，尽管这是一款奇幻交通工具，却是从各种各样现实世界中存在的交通工具和装置中拆除零件，又组装在一起的，看上去既熟悉又陌生。

设计思路展开

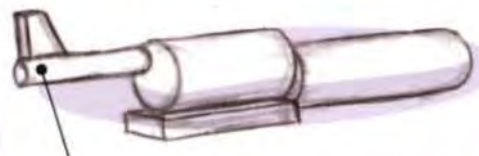
中部突出的圆柱体代表顶棚上。面向前方的玻璃风挡。

流线、目的性很强的造型。从这个角度我们更清楚地看到，这款飞机其实就是有人驾驶的导弹。

飞机最醒目的部分是巨大的导弹形状，包括整个“鼻子”和飞机的前端。



整个造型向前倾斜，机尾是最高的部分。



机尾升得很高，为飞机底端的喷气发动机留出足够的喷射空间。

构建交通工具

▼线条

1 绘制一架与现实世界交通工具如此相似的飞机，需要更仔细地思考应该添加哪些装饰。

这款交通工具借鉴了第二次世界大战战斗机的样子。



◀阴影

2 使用高光和阴影，描绘出面板和嵌板的焊接处，有策略地将平滑的部位分解开来。

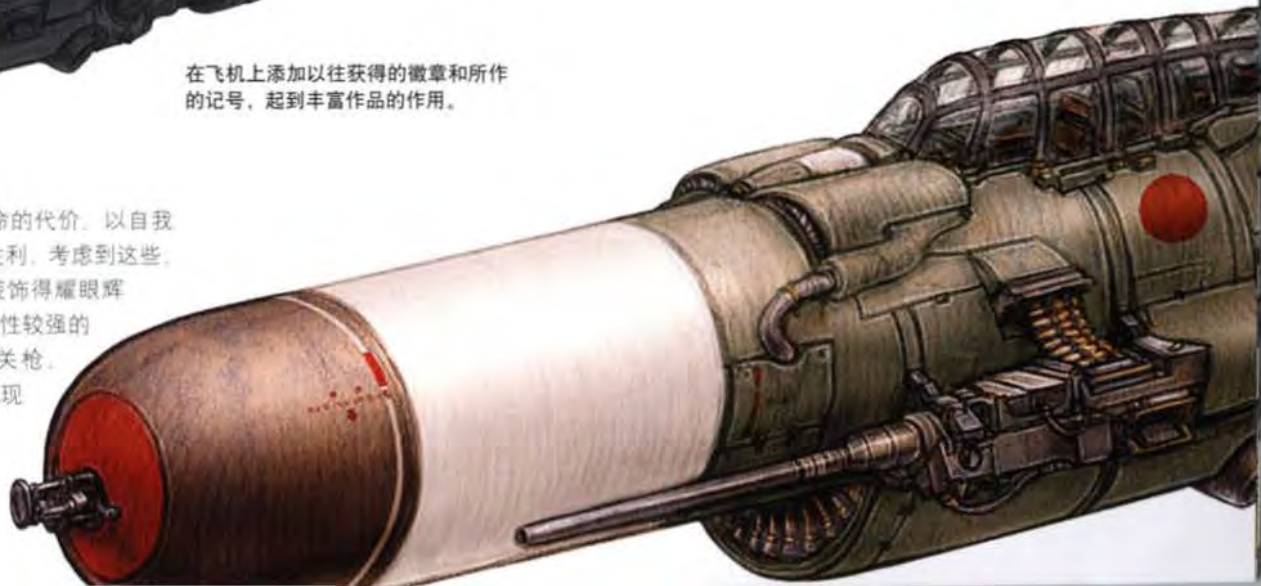
为整体的飞机添加阴影非常简单：顶部亮一些，底部暗一些。



在飞机上添加以往获得的徽章和所作的记号，起到丰富作品的作用。

►上色

3 敢死队员们付出生命的代价，以自我牺牲来夺取战争的胜利。考虑到这些，他们完全有理由将飞机装饰得耀眼辉煌一些。不过，有些功能性较强的部位，比如喷气机和机关枪，颜色应该保持单一，以体现功用为主。



作为帝国时代的钢铁代表，自**1860年问世**以来，海马一直承担着**救火抢险**的功能。尽管操作起来不稳定，维修费用也比较高，但它还是受到了众多引水员的欢迎。海马**有25种不同样式**，其中五种至今仍可使用。它们拥有忠诚的拥护者，每当海马出现，都会受到大量热情民众的围观。

概念速写



- 带有蹊轮的
- 用于抢险的
- 质量精良的

设计思路

这款交通工具是维多利亚时期的精品之作，出现于大英帝国工业的巅峰期。因此，它必须反映出同时代精湛的技术水平并符合当时的审美需求。它应该牢固、实用，制造得一丝不苟。毫无纰漏，还应该有一定的个性和时代特色，让人感到熟悉。

能将水柱喷射到67m远的强劲水枪。

船上两个鲜艳的活塞有两个功能：转动蹊轮和将水抽到水枪中。

在驾驶舱中操纵水枪的操纵杆。

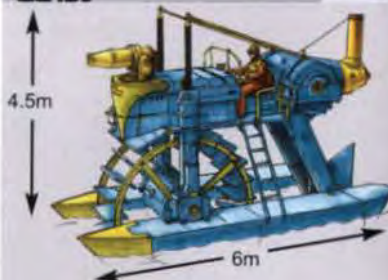
戴维·格兰特

钢铁船身上装饰着非常亮的、上过漆的黄铜。

海马最大时速距离可达112km。

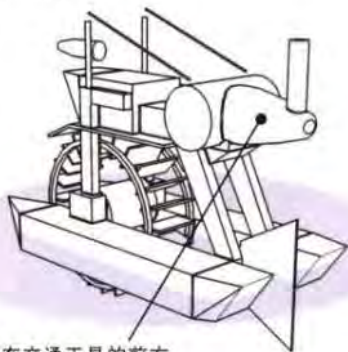
比例

x2

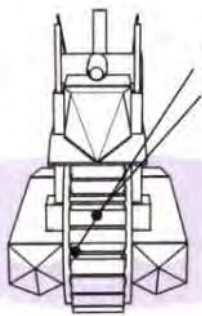


设计思路展开

尽管这款交通工具方方正正，明显出自人工制造，不过它的某些曲线以及像动物一样的外形，让我们很容易将它与同名的那种生物联系在了一起。

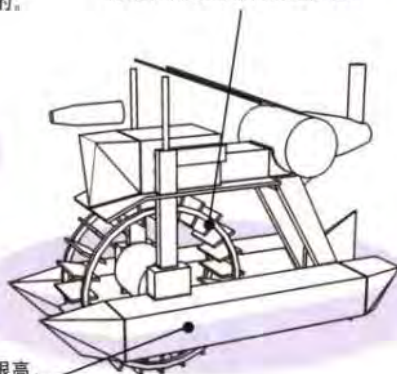


水枪安置在交通工具的前方，使用时有很大的活动余地，喷射范围广。



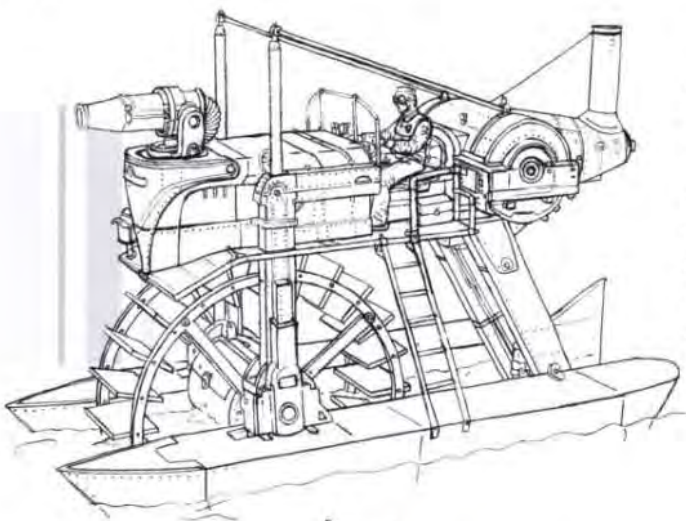
蹢轮上的每一块板都是平均分布的。

为了加强整款交通工具的真实性，必须保持蹢轮结构的连贯性。



这款交通工具出水位很高，从这个角度我们可以看到水平面以下的部分很少。

构建交通工具



线条

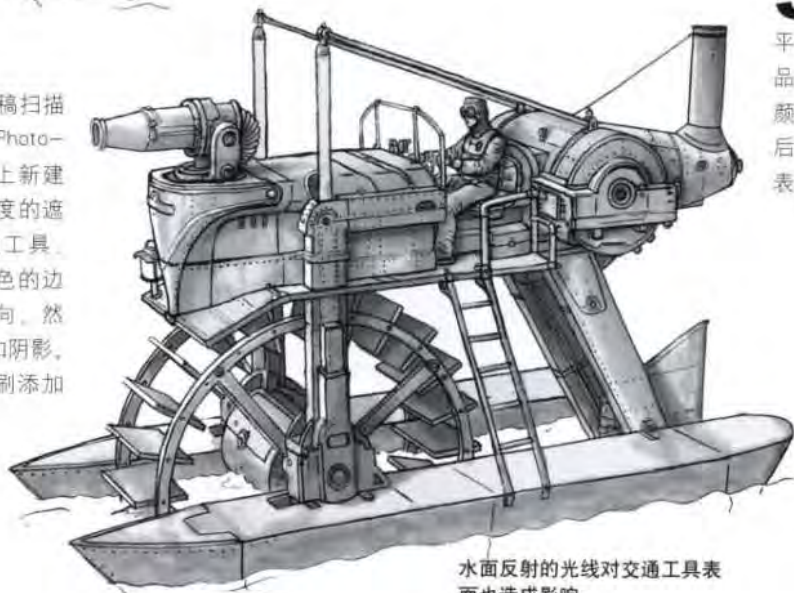
1 这款交通工具的结构感较强，线条明晰、工整。因此，我们首先使用电脑三维软件制作海马的基本形状。然后，用打印机将完成稿以浅颜色打出。接着，用细自动笔在原来的线条上进行修饰，使得作品有手绘的自然感觉。

上色

3 上色之前，首先再新建一个层。在原来绘制明暗的选择区域内平涂互补色彩。然后增添诸如铁制品上的锈迹之类的细节。运用不同颜色体现机器磨损发旧的感觉。最后再建一层，强化对比。展现机器表面光泽的不同。

阴影

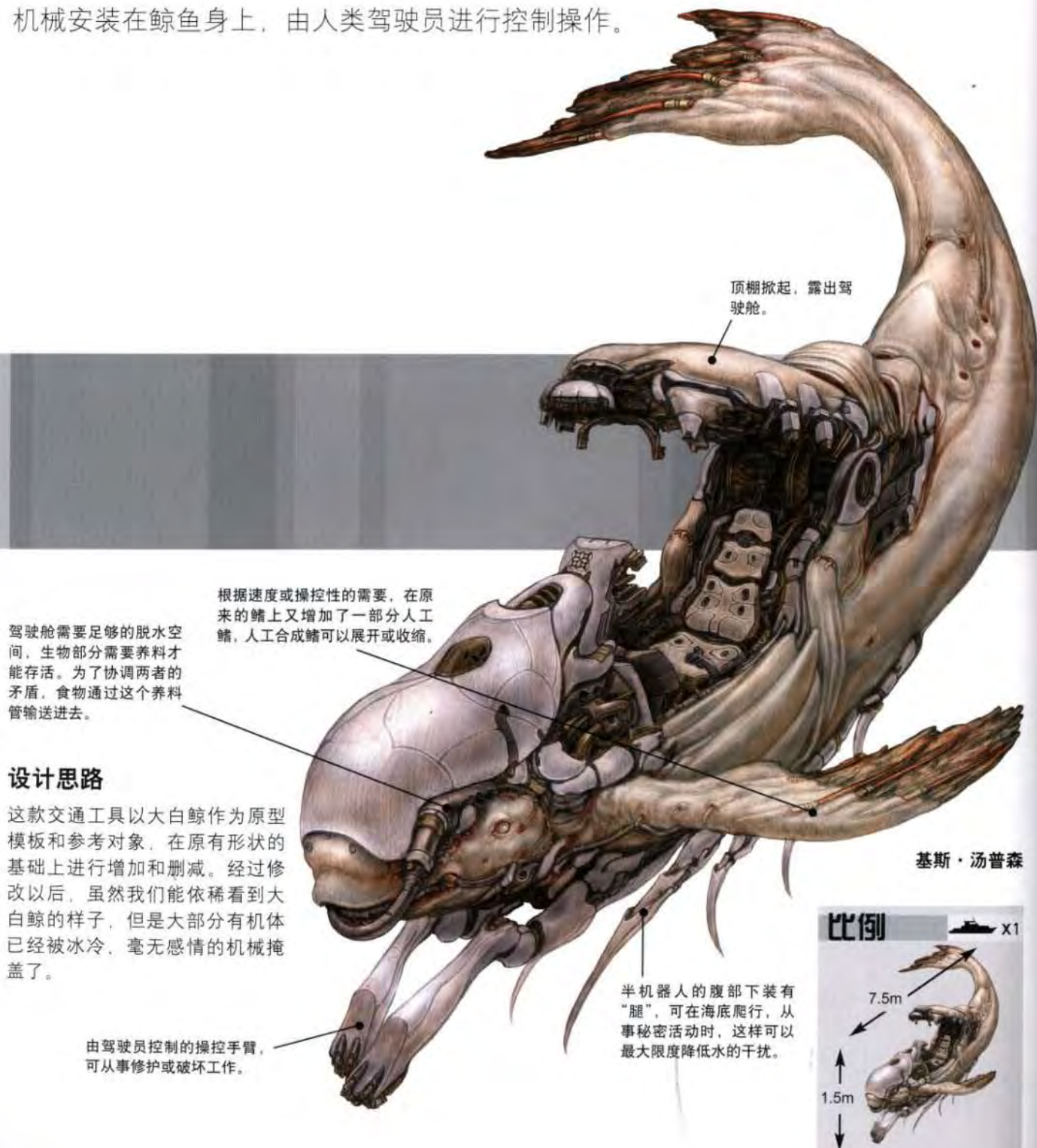
2 将手绘完的线稿扫描入电脑，使用Photoshop软件，在底图上新建一层，使用20%灰度的遮罩，选择整个交通工具，作为之后明暗和上色的边界。确定光源的方向。然后选择中号笔刷添加阴影。最后，选择小号笔刷添加细节。



水面反射的光线对交通工具表面也造成影响。



长期以来，人类都有**训练鲸鱼**用于军事行动的传统，比如排雷、侦察甚至攻击目标等等。不过，鲸鱼毕竟是动物，有任性、随意、发脾气的时候，因此给行动计划带来了不少麻烦。**鲸鱼逃逸**是普遍发生的事情，不管在时间或资源上都会造成巨大的损失。为了解决这些问题，J8项目使用了一种极端的办法——**对鲸鱼进行重组**，就是将人造机械安装在鲸鱼身上，由人类驾驶员进行控制操作。



设计思路展开

大白鲸的结构奠定了这款设计的基础。圆润的外形提供了大量可供修改的空间，可在去除整体必需部分的前提下进行创作。两个胸鳍不是排成一列直线，而是构成一个“V”字形。

这块切开的部分就是驾驶舱的舱门。



在这里显示的是胸鳍原本的大小，还不包括人工合成的添加鳍。



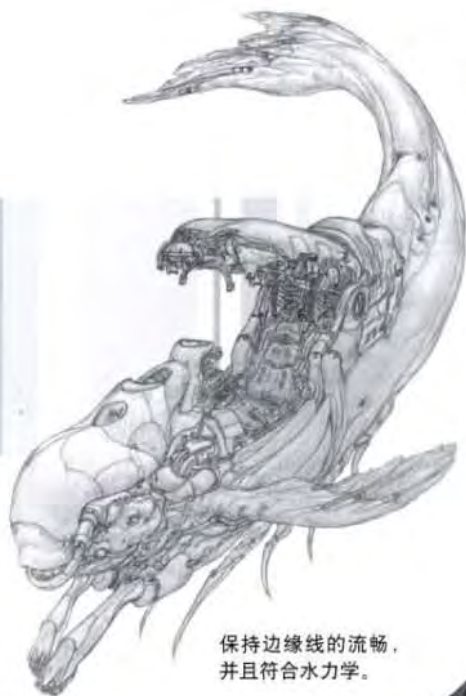
鲸鱼最厚的地方在头部，从头部到尾，整个身体慢慢地、逐渐地变窄。



构建交通工具

线条

1 用不同“边缘线”体现出机械和有机两种材质的不同，线条的区别明显，易于识别。这些区别在设计早期就体现出来，一直保持到成稿完成。



保持边缘线的流畅，并且符合水力学。

阴影

2 凹进去的驾驶舱是交通工具中最暗的部分。不过，整款交通工具的焦点，却是在大白鲸的眼睛上。

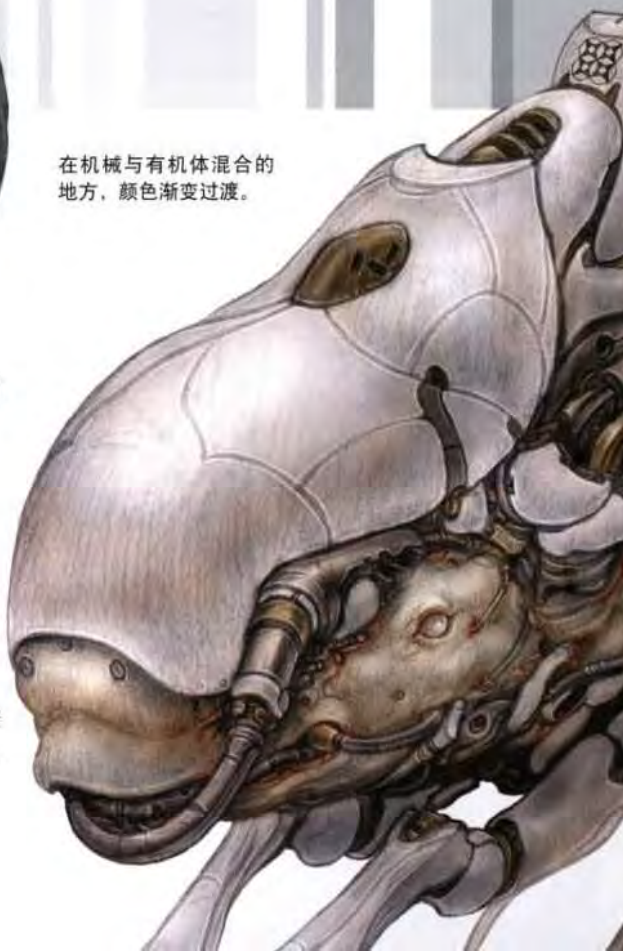


在这个阶段，机械和有机两个部分的不同体现得更为明显。

上色

3 驾驶舱内颜色是整款交通工具中色差最大的地方。因为不像外面的部分，驾驶舱无需与水的颜色保持一致。

在机械与有机体混合的地方，颜色渐变过渡。



这款交通工具的原型来自于**超级军事演习**中的侦察小蜜蜂。而机身明快流畅的曲线、交通工具上大大的通风帽，前面的格子散热器，则明显是得到19世纪70年代**赛车的启发**。小蜜蜂由三个主体部分组成，最关键、最抢眼的特征莫过于从机身延伸出去的两个**强有力的推进器**。在小蜜蜂飞行过程中，两个螺旋桨推进器可以改变位置，反应速度很快。

操控螺旋桨。



设计思路

这款交通工具经过精心的构思，在金属表面汇集了很多颜色，体现出细腻精致的变化。不同的颜色细节代表不同材质，让人感到这是一款由多种金属、合金组成的交通工具。

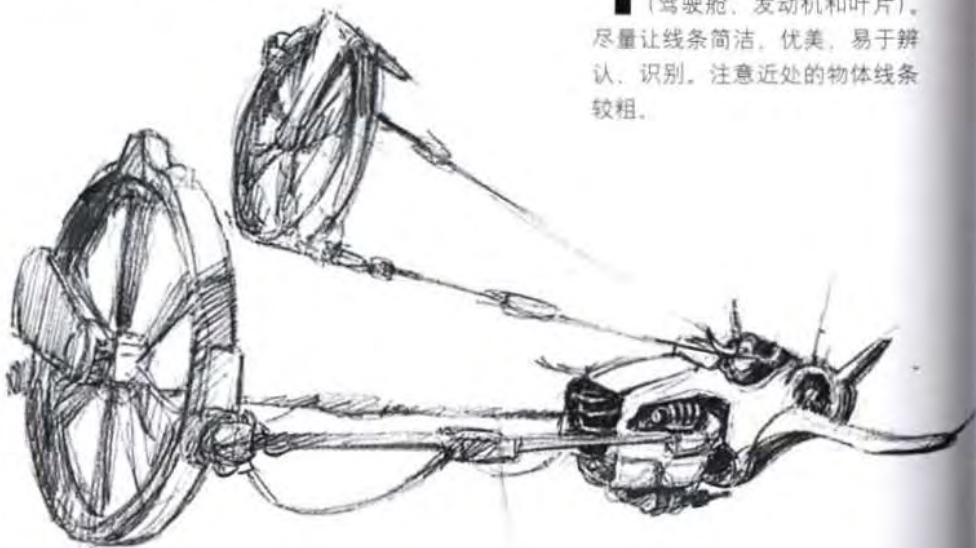
闪亮的铬合金边缘。

构建交通工具

▼轮廓速写

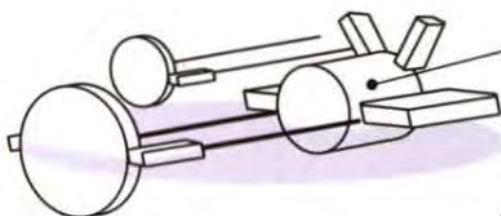
1 绘制交通工具的基本形状（驾驶舱、发动机和叶片）。尽量让线条简洁、优美，易于辨认、识别。注意近处的物体线条较粗。

比例



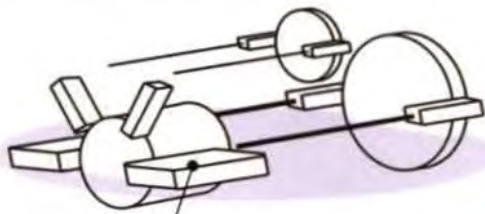
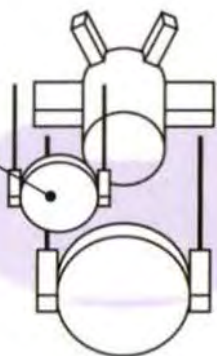
设计思路展开

这款交通工具分成三个主要部分：一个是运载驾驶员的机身，还有两个是稍小一点的螺旋桨。这三部分由两根绳子连接在一起。



这个角度很好地展现了交通工具机身和两个螺旋桨的运动方向和方式。

两个螺旋桨根据小蜜蜂的运动方式变化位置。



两边机翼起到平衡和稳定机身的作用。



辅助涡轮。

发动机通过传送带和齿轮拉动主螺旋桨的转动。

阿瑟·米尔佐扬

► 阴影

2 我们以由暗到明的顺序添加阴影。首先重点关注交通工具中最暗的部分：发动机内部，驾驶舱，涡轮里面。然后用宽笔刷处理临近阴影的部分，比如机身外侧和机翼底部。最后再处理高光。

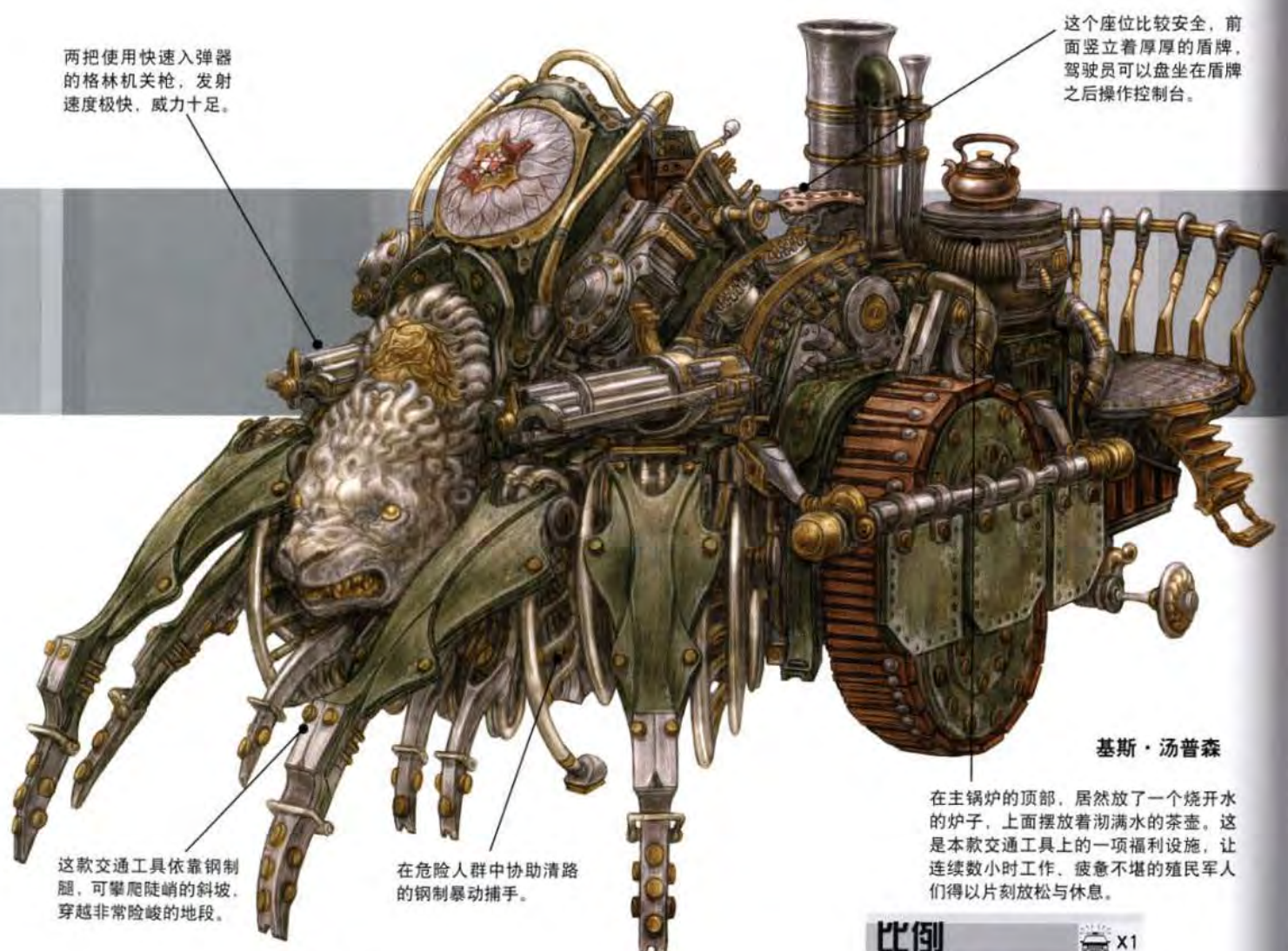


▲ 上色

3 这款交通工具的着色较有新意，机身上添加漂亮的赛车色。与粗糙的涡轮，锈迹斑斑的螺旋桨对比，如此对比为设计带来了耳目一新的感觉。

86 铁腹机器

在大英帝国国内动乱时期，殖民军队使用这款交通工具**充当移动警卫**，保护大使和商客。这款交通工具还处在试验阶段，机身上装饰着**夸张的浮雕**，车架下还安装了钢制腿。它的样子丑陋，说不出像什么。它的行动笨拙、迟钝而缓慢。事实上，它主要靠**狰狞的样子**吓人，没什么其他功能。好在还有大量工业武器，足以对付所有暴乱分子了。



设计思路

这款交通工具是一款还未成熟的试验品。尽管设计了一些用于移动的腿，整款交通工具给人的感觉是机械的、未被人认知的。

比例

X1



设计思路展开

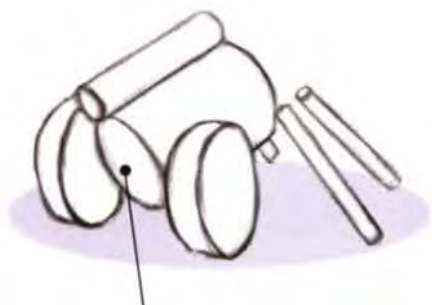
在终稿中，简易图中展现的这些圆柱体的末端已经被厚厚的铠甲覆盖了。车架底下应该留有足够的空间，这样机械腿才能自由地运动。



驾驶员坐在高高翘起的圆柱体上面，另一名成员则可以坐在背后的平台上。



机械腿的主要作用不是承重，而是向前行进。



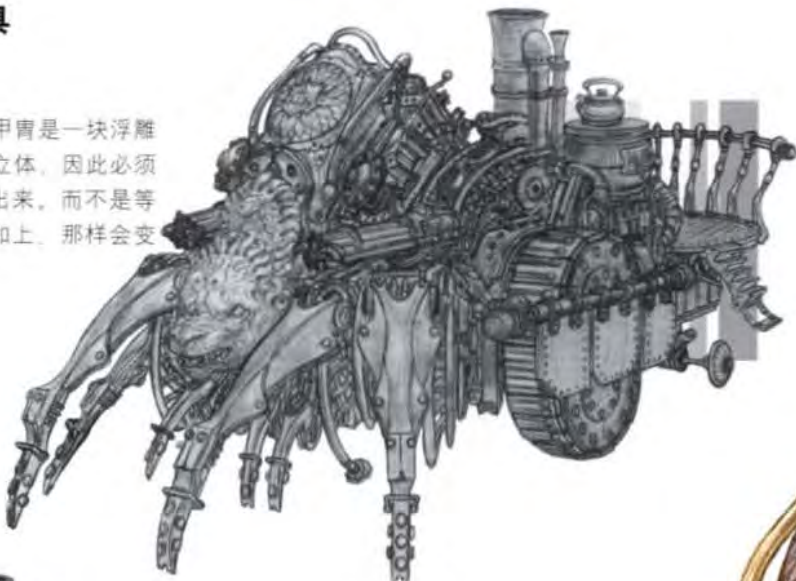
机车背后的扶栏和平台必须保持水平，与地面平行。

构建交通工具

►线条

1 机车前面的甲冑是一块浮雕面板，非常立体，因此必须在线描阶段体现出来，而不是等到上色的时候才加上。那样会变得像贴花一样。

所有轮胎排列得十分紧凑



▼阴影

2 如果放置在真实环境中，机车应该在车架下投射出一个又大又浓的阴影。

机车上的很多部件都经过精心抛光，闪闪发亮。绘制明暗的时候需体现出光亮的感觉，不过更要把握好度，不能过于夸张。



►上色

3 尽管这款交通工具绝大多数都是工业金属的颜色，少量富贵的镀金片和浮雕装饰，为整体色调增添了不少层次。

殖民军人们对这款交通工具维护得较好，因此上色时无需过分体现肮脏和磨损痕迹。



经历了狂轰滥炸之后，如果还能听到大鼻子战斗机非常响亮的两声**轰鸣**，对幸存者来说无疑是最好的消息，说明他们又躲过了一轮疯狂袭击。这种用于地面袭击的战斗机经常是陆地和海洋袭击的**排头兵**，在所有**战争国家中广泛应用**。以至于飞行员们戏称：看到敌人的大鼻子战斗机，就好像看到一面镜子里的自己一样。

概念速写



- 军事化的
- 粗野的 • 土褐色的

小小的机翼起到稳定机身的作用，并且可以折叠，方便在航空母舰上停靠存放。

有颜色的顶棚，防止敌方飞行员进行窥测，起到迷惑敌人的作用。使他们弄不清飞机里面究竟是有飞行员操控，还是自动行驶。

科伦·克鲁格

装有大量集成炸弹，释放空对地导弹的武器弹射囊。

这组内置炮是大鼻子战斗机空对空战斗和地面扫射的主要武器。

这款交通工具叫做大鼻子，来源于飞机前面安装的又大又短的喷气引擎。

设计思路

这款未来派交通工具以第二次世界大战时期的战斗机为设计原型，可以参考历史资料找到颜色主题的来源。外形中磨损、刮擦的痕迹增添了大鼻子战斗机的个性。

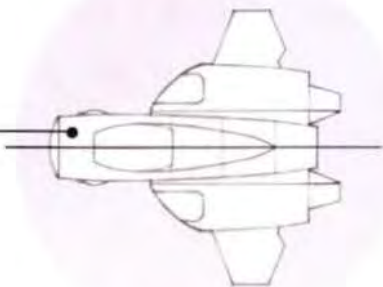
比例



设计思路展开

飞机前面鼻子的空洞与后面的喷气管相通。整款交通工具呈现流线型。在水平方向越来越细，是一个锥形结构。

传统飞机有着与此相似的结构。



圆润的曲线呈现出符合空气动力学的外观。

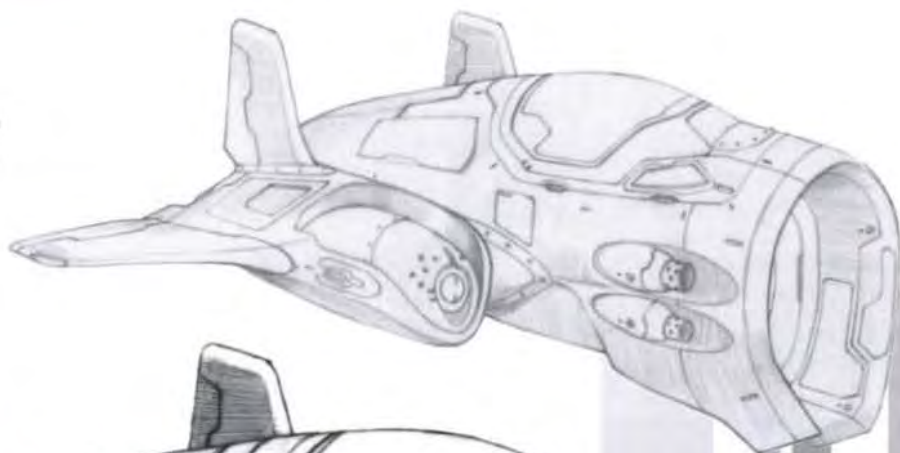


外观是为了更好地实现功能。

构建交通工具

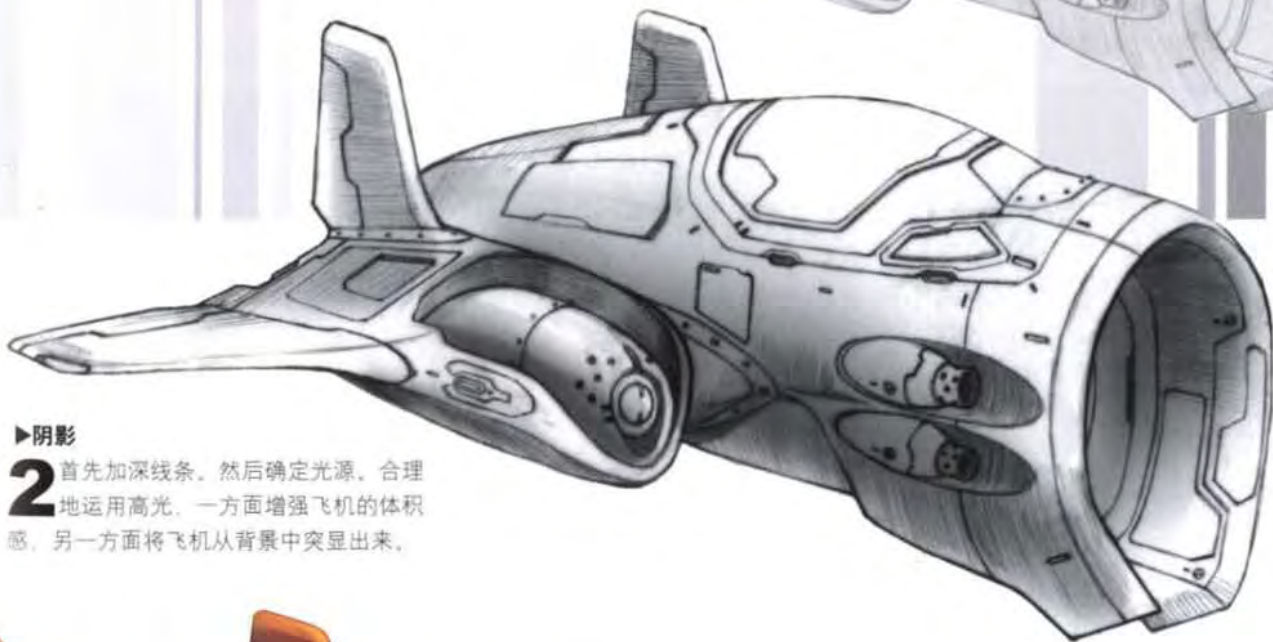
►线条

1 前侧角度完美地展现出此款飞机独特的大鼻子结构。首先确定大致结构，然后再添加细节。



►阴影

2 首先加深线条。然后确定光源。合理地运用高光，一方面增强飞机的体积感，另一方面将飞机从背景中突显出来。



◀上色

3 颜色的选择很有讲究。在这里，我们选择的暖色调的灰来表现飞机上的擦痕。不能选择纯白，因为那样的话，擦痕看上去像高光。也不能选择过深的颜色，那样的话，飞机好像已经损坏了一样。



90 披着甲壳的海盗船

统治阶级明文规定：禁止海盗从事海事活动。同时解散了海盗组织，将他们分配到几个主要贸易港口从事工作。不愿意遵守规定的海盗们将活动转入地下，并且设计了新的交通工具掩人耳目。新交通工具的外形是一只灭绝了的**巨大甲壳类动物**。从外表上看，完全看不出是一艘船，因此带有极大的伪装性，为劫掠活动提供了方便。披着甲壳的海盗船**躲在暗处**，将过往贸易船只**拖入水中**，毁坏船体，抢走财物。

安装在可调节绳索上的囊状水雷，可以迅速地放置进漂浮在水面的船体之内。

装饰在甲壳上面的海盗骷髅旗，震慑在浅水处看到海盗船的目击者们，起到威胁警告的作用。

竖起来的网眼，便于海盗们观察外部世界。

海盗船甲壳侧边的舷窗，方便从不同角度观察周围环境。

巨大的储藏舱门，有足够的空间储存钳子夹回来的货物。

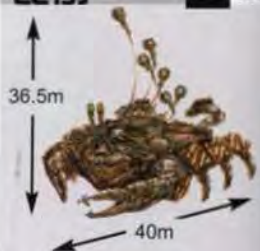
结实的，钢铁加固的大钳子，可将爆炸遇难的船只拖入水下，撕裂货舱，抢走货物。

基斯·汤普森

设计思路

这款交通工具最突出的亮点是运用巨大的动物，而不是培植材料作为交通工具的构成要素。与之前提到的半机器人不同，那些交通工具只是在动物身上增加了束缚，添加或安装部分人工装置，而这款披着甲壳的海盗船，整体就是以甲壳类动物的外壳作为造型基础的。

比例



设计思路展开

两个大钳子向前伸，爪子与钳子之间有足够的空间，保证不会阻碍彼此的行动。



爪子根据身体的弯曲排列成了一定的曲线。

钳子比其余的爪子大多了，不过它们的关节数相同。



贝壳有突起的弧线，正因为如此，舷窗才拥有了大范围的视野。

身体不是圆形而是椭圆形的，宽度大于长度。



这是模拟真实的甲壳类动物，因此有五对爪子（包括前面一对钳子）。

构建交通工具

►线条

1 海盗船身上的舷窗除了提供良好的视野之外，还暗示了交通工具的大小比例。其他元素也为比例参照提供了帮助。

表面粗糙的螃蟹壳，给人特别粗笨的感觉。



▼阴影

2 这款交通工具几乎所有时间都潜伏在海底，所以外壳表面材质种类丰富，可以看到它的外壳有很多凹陷，而且布满了藤壶，像披上了一件绿色的衣服。

舷窗阴影淡的地方，外壳的颜色也不能太深。

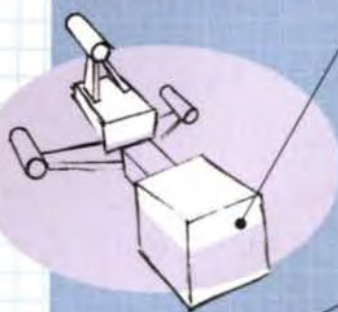
螃蟹上某些人为增加的部分，比如海盗骷髅旗和金属片，可以画得闪耀一些，装饰以黄铜的色彩与花纹。



◀上色

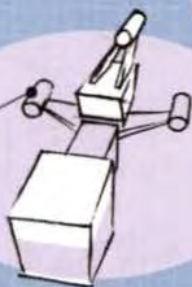
3 螃蟹有很多的颜色变化，海盗船的颜色只要看上去比较自然就行。你可以选择自己喜欢的色彩主题。





尽管前端结构非常复杂，我们可以把它概括成一个正方体。

前端结构的体积也可以更大，不过那样的话，后端机翼必须相应更加延长。



从后视图中，我们可以看到两个机翼以倾斜的角度排列。

从目前的技术预测未来的科技发展，将来的日子里，我们将拥有更先进的超级交通工具。这些交通工具采用最精湛的技术，制造有着不可思议的速度。图中展示的车辆走在了旅行交通工具设计的前端，技术超前、复杂、智能，完全能够代表几个世纪以后的科技发展水平。

未来交通工具

设计思路展开

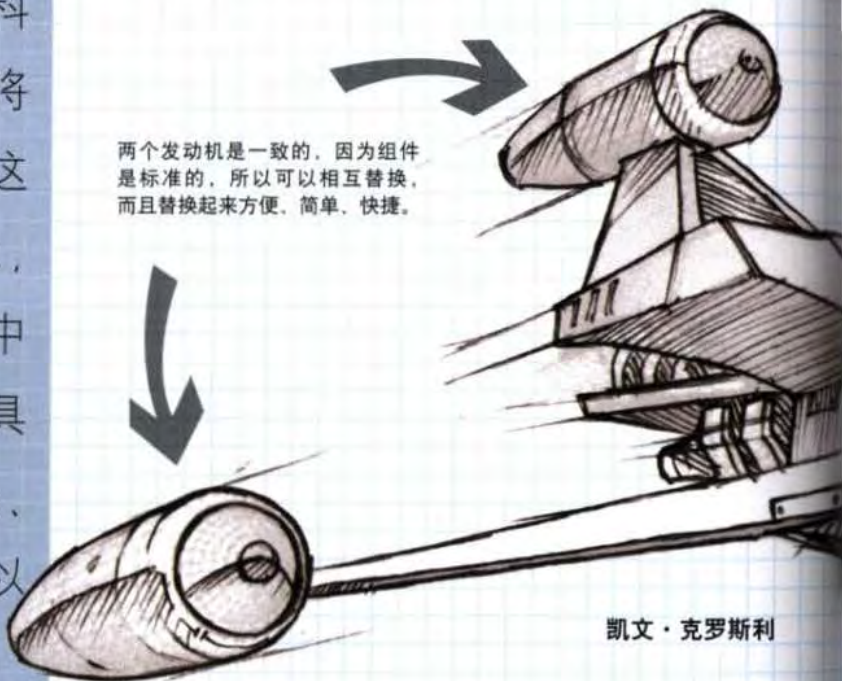
尽管这是一架来自未来的交通工具，它身上的组件仍应清晰可辨。也就是说，未来交通工具需要坚实的基础——它是在现有科学理论、技术基础上发展起来的，仍需遵循自然规律和科学定律。

未来的城堡

多角度视图

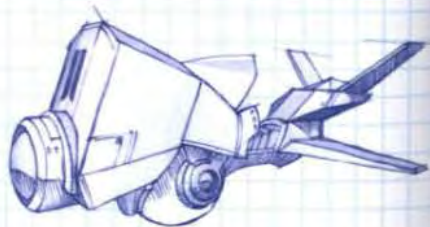
处理类似交通工具的结构时，两个喷射机翼是关注的重点。不管从哪个角度，都应该保持它们排列的连贯性——与机身保持一致，两个机翼之间也要保持平衡。

两个发动机是一致的，因为组件是标准的，所以可以相互替换，而且替换起来方便、简单、快捷。



凯文·克罗斯利

►第一稿设计。当时还没有喷射机翼，只是普通机翼，另外多了一个规则的顶棚。



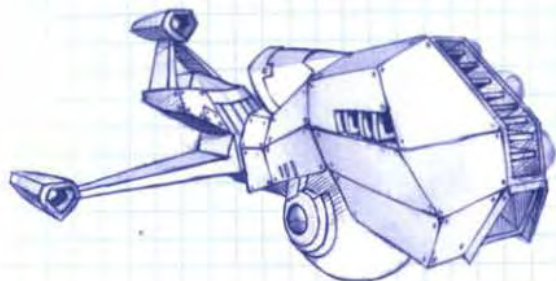
前端的排气口用作喷气引擎。

主体顶盖由十分厚实的面板制成，可以承受强大的冲击力。

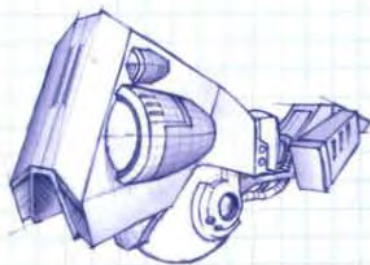
这个球体可以沿着水平轴线转动，使得飞行器着陆时能够以任意角度停放。

前端巨大的传感器可以探测前方和下方地面的物体。

▼ 这次设计与终稿十分接近，只是少了顶棚上的喷气引擎群组。



► 重新回到规则的顶棚，彻底删掉了后面的机翼，看上去样子特别有意思，但是减少了功能性，不能给人高速的感觉。



坦克铺天盖地越过田野，越过沙漠的时代一去不复返了，**终结它们**的是廉价的反坦克战士和破坏性极强的精确攻击直升机。不过，坦克仍留一席用武之地，在**小范围内运用**，比如充当护卫队和提供高机动性的炮兵团。T10战车驾驭者是一款**匿名捐赠**给联合国的坦克，用于协助处理全球冲突。它的应用，使得古老的机械又焕发了青春。

概念速写



- 装甲车 • 机械的
- 攻击型交通工具

这部分是机械驾驶者的身躯，它与驾驶员和炮手直线连接，一切尽在机组成员们的掌控之中。这样可以增强坦克的可控性、安全性。

在坦克原有的保护层上增加了很多盒状活性盔甲，提供进一步保护。

160mm口径榴弹炮。

130mm口径全自动炮，应用广泛，适用性强，具备多项特殊功能。

位于坦克前面的滚筒可以提前引爆反装甲地雷，避免我方坦克陷于敌方坦克的陷阱。

设计思路

本款坦克的制造时间设定在不久的将来。因此，设计者以传统的现代坦克为模本，同时又避免了雷同的外观和无差别的功能。底盘和车身保持了传统坦克的样子，其他元素都建立在可识别的基座上，使得这款坦克给人既熟悉又陌生的感觉。

比例

x1



基斯·汤普森

设计思路展开

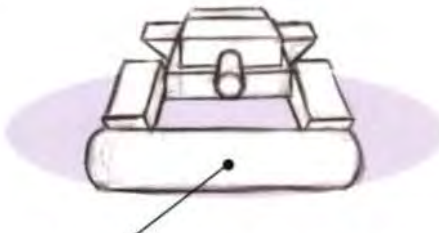
坦克机身几乎可以360°自由旋转。在终稿中我们可以看到背后的炮筒，但是现在暂时与主体机身剥离。同样的，机械驾驶员也可以先不包括在内。

虽然蹲伏的坦克能够增强安全性，提供额外的保护，不过在这个姿势中，底盘基本上是贴地的。

装有履带的四条腿是可以放平的，如果将机身放到地面上，那么四条腿的高度与坦克机身的高度相同。



履带的支点在坦克重量部位的中心，正处于机身底下。



滚筒应该和轮胎的宽度一样，与轮胎的边缘对齐，否则会漏掉一些地雷。

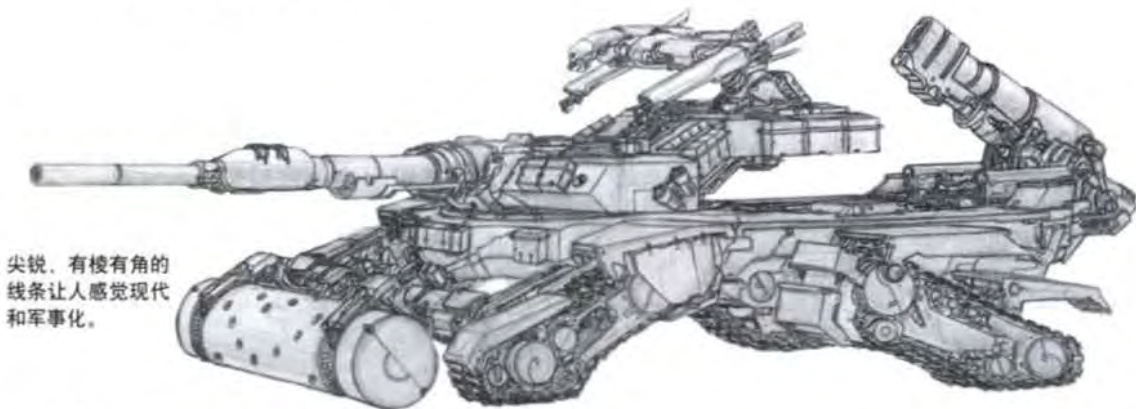


机身放置在坦克底盘的前部。

构建交通工具

►线条

1 这款交通工具没有运用复杂的线条体现材质，因为坦克主要由高精度的合成金属制成，表面相对比较光滑。



尖锐、有棱有角的线条让人感觉现代和军事化。

这款坦克是冷色调的，以实用为目的，处理完阴影以后，看上去沉重、厚实，让人印象深刻。



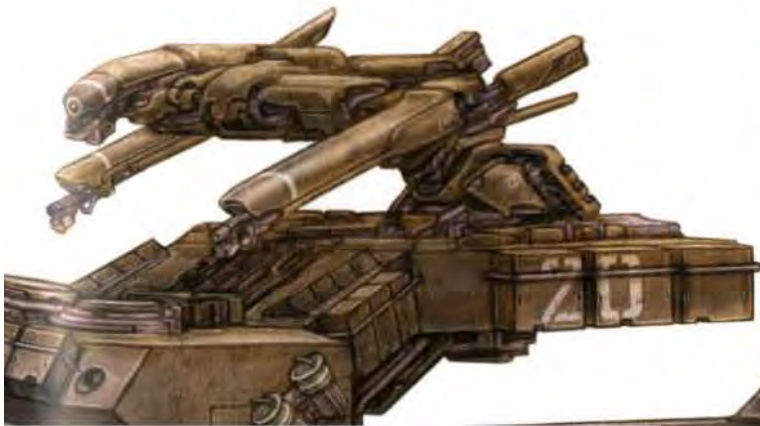
▲阴影

2 由于坦克表面充斥了大量规则、工整、尖锐的面板，所以明暗过渡明显，呈几何状。在面板的边缘添加上少许高光。

不用担心颜色交融产生污点，这正是我们追求的效果。不过要随时注意调整，还要保持颜色的相对统一。

▼上色

3 对于现实中的坦克来说，迷彩色是不错的选择，但是从视觉效果上考虑并不一定是这样。因为迷彩色的目的是隐藏形体，使得坦克无法轻易辨认。这会在作品中起到破坏性效果。因此，设计者选择了含蓄的褪色和隐约可见的花纹来代替迷彩色。



在木星卫星欧罗巴冰冷的**冰面之下**，生活着一群来自维斯塔尔殖民地的居民。他们靠着鱼型潜水艇潜伏海底。无边无尽的**黑暗之中**，拥有鲜艳对比色的彩色交通工具格外耀眼，为黑暗增添了一抹亮色。该潜水艇仅供一人乘坐，个头小巧、操控方便。大多数时候，维斯塔尔居民保持着他们**孤立的生活方式**，不过对于偶尔造访的客人，也会表现出彬彬有礼的态度。

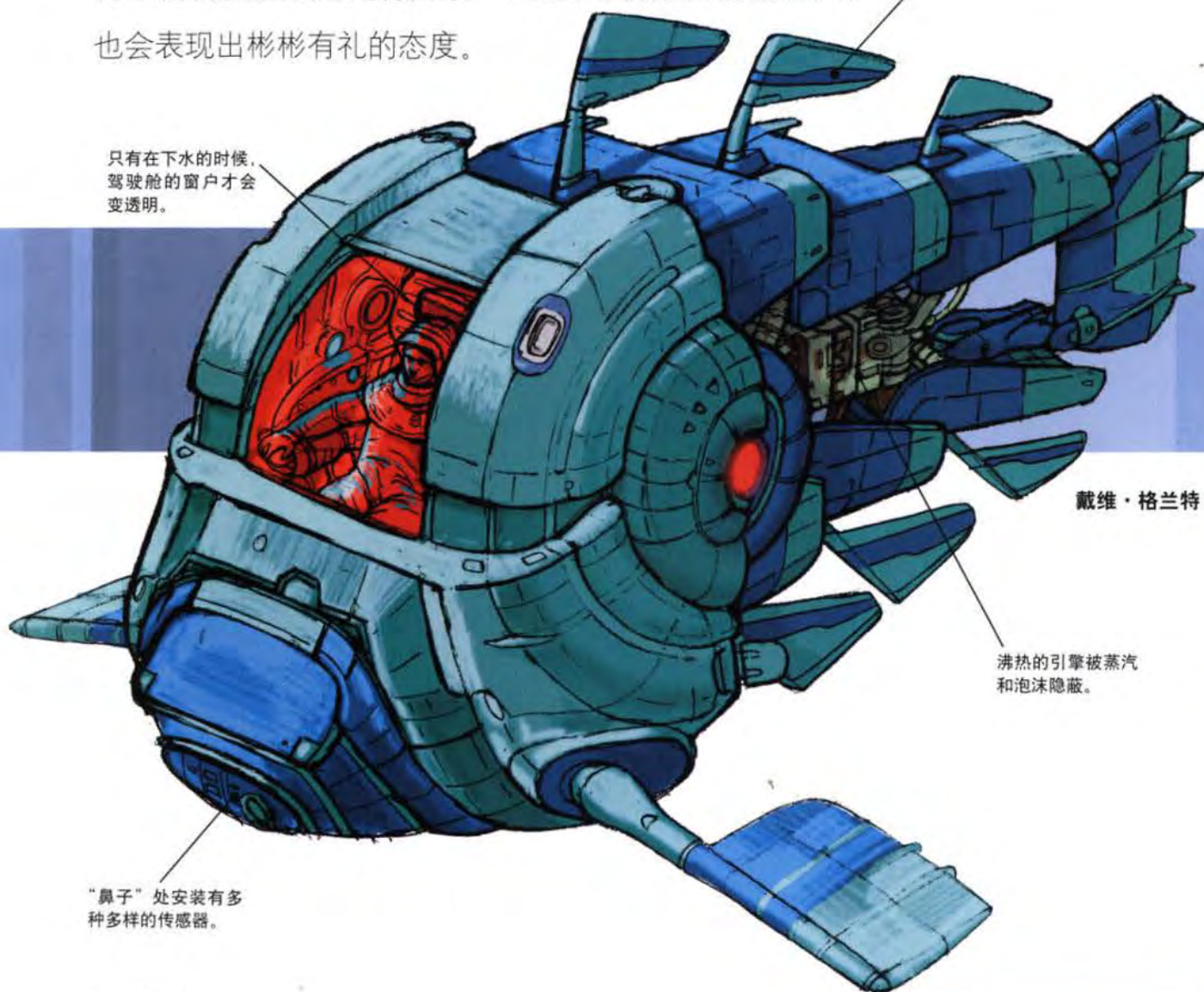
概念速写



- 鱼型的形状
- 长着鱼鳍
- 只供一人乘坐

大量的鱼鳍状器械使得潜水艇有很好的操控性。

只有在下水的时候，驾驶舱的窗户才会变透明。



戴维·格兰特

沸热的引擎被蒸汽和泡沫隐蔽。

“鼻子”处安装有多样性的传感器。

设计思路

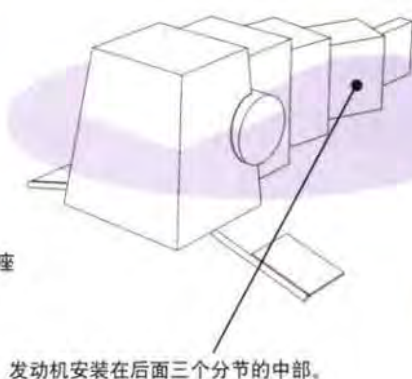
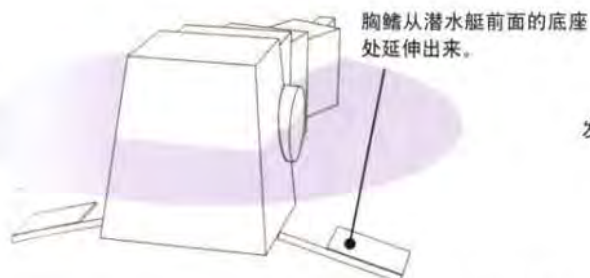
这款交通工具的设计参考了鱼类生理学，融入了相当成熟的科技。它的个头较小，仅容一名驾驶员乘坐。因为本款潜水艇的首要特征是灵活性和可控性，所以在结构上突出灵巧性与多重关节的设计。

比例

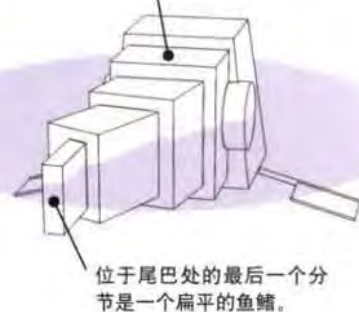


设计思路展开

潜水艇的前半部分是驾驶舱，而机械装置主要位于后面的分节部分。在第一个和后一个分节部分之间的连接处，有着一个圆柱形的凸起。



背后的三个分节分别长有一对顶部和底部的鱼鳍。



构建交通工具

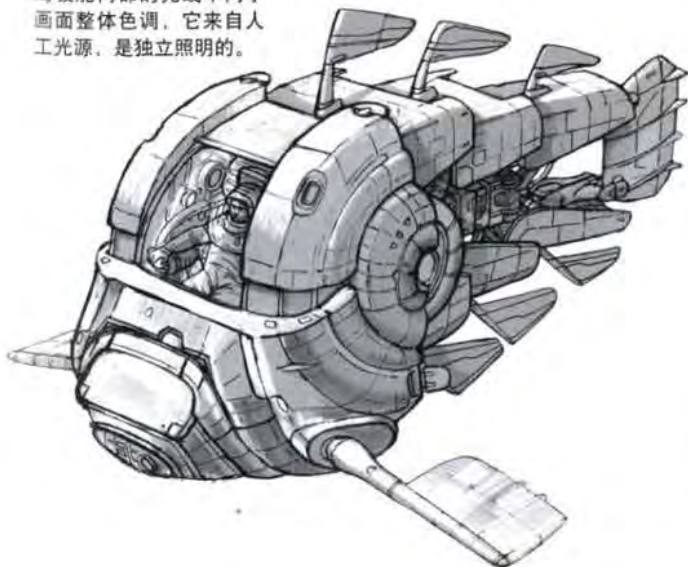
►线条

1 将在电脑中制作的三维模型打印出来，用细自动笔在原有的基础上勾勒线条。请保持原有线条的大致面貌，这样出来的效果，既有手绘的感觉，又有电脑渲染的精确严谨。

▼阴影

2 将完成的线稿扫描入电脑，使用软件Photoshop，在画布上新建一个层。首先使用20%灰度的遮罩，这一层遮罩可以为后期上阴影和上色设定边界。避免颜色超过轮廓线。然后确定光源的位置，以便更好地确定高光与阴影的深度，创造真实可信的效果，接下来添加阴影。这时候要选择中号笔刷。

驾驶舱内部的光线不同于画面整体色调，它来自人工光源，是独立照明的。

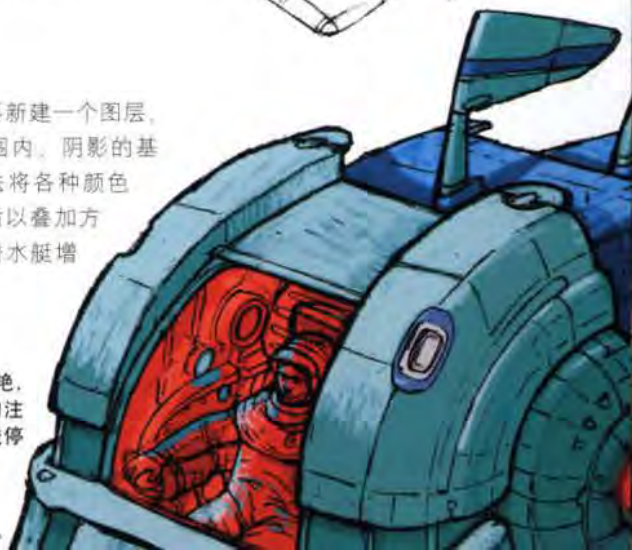


船体上的镶板是非常重要的装饰，因此在线稿阶段就要描绘出来。

►上色

3 上色的时候再新建一个图层。在遮罩的范围内，阴影的基础上，使用平涂法将各种颜色结合在一起。最后以叠加方式新建一层，为潜水艇增添光彩和色泽。

驾驶舱的颜色格外鲜艳，牢牢地吸引了观者的注意力，使观者将视线停留在驾驶员身上。



当大批军队扫过欧亚大陆的时候，GMSSR使用了这样的摩托车。它的好处是个头小、灵活，可供两个人乘坐，具有很好的移动性，最适合在保卫城市的战斗中**进行巡逻**。哥萨克人的摩托车**样子粗糙**，但是**性能稳定**，可以穿越荆棘与蛮荒之地，在险恶的环境下行驶。军人们经常驾驶着它在满目疮痍的占领地穿过，不怀好意地冲入难民避难营，将所有人都当成敌对分子。

摩托车的车后部绑着备用轮胎，以备不时之需。比如穿过长满蒺藜的地面，或者碰到地雷引起车胎突然爆炸的时候。

基斯·汤普森

5000转数/分的液体冷却重型机关枪。

完全可调节的发光二极管（LED）前灯。

一个需要批评的设计瑕疵，交火之后，往往是车子没怎么损坏，重创之下的油箱却无法保存燃料。

这款摩托车由涡轮发动机驱动，马力可超过375hp，扭力达到76m/kg。

设计思路

尽管这款摩托车的设计力图摆脱以往的制造技术，给人耳目一新的感觉。不过始终突出和夸张了笨重的工业感觉，比如复古的机关枪，厚厚的金属面板上还装饰着大大的铆钉。

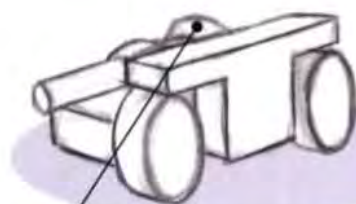
比例

1x1



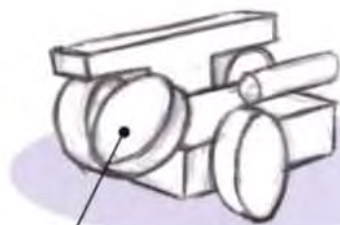
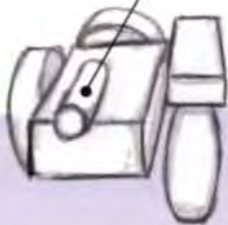
设计思路展开

摩托车的两个轮胎应该完美地排成一条直线。边车占据更多的空间，表现出它是摩托车相对松散的附属体。边车的轮胎比较靠后，因此这辆摩托车的构造，与地面接触的方式同三轮车比较相似。



所有轮胎的尺寸和形状应该是一致的（这样备用轮胎才有“备用”的价值，能够随时拆换）。

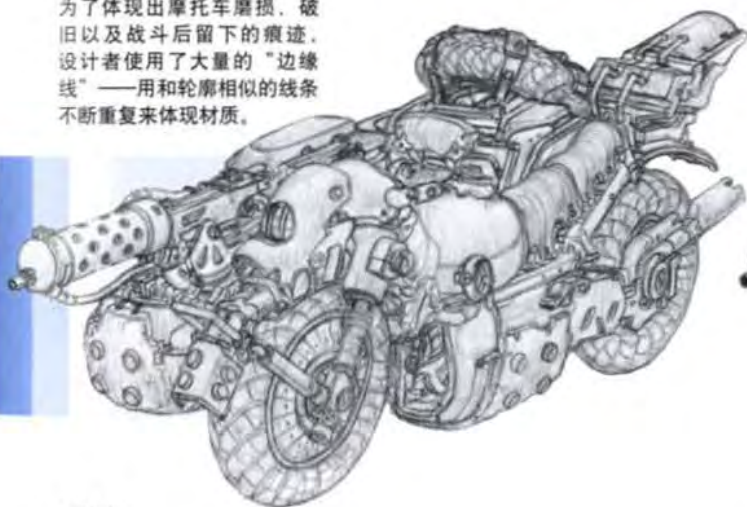
机关枪位于边车的正中，便于边车乘坐者左右手操作。



从这个角度可以更清楚地看到备用轮胎如何倾斜地绑在边车座位后面。

构建交通工具

为了体现出摩托车磨损、破旧以及战斗后留下的痕迹，设计者使用了大量的“边缘线”——用和轮廓相似的线条不断重来体现材质。



所上明暗线不能掩盖原先描绘的“边缘线”。



▲线条

1 画家将实用的元素（比如管道和铆钉）处理得极具视觉真实感和艺术化。不过实用元素以功能为主，它们并不是纯粹的装饰品。如果是初学者，还是好好地展现出各个元素的特性就可以了。否则过犹不及，过多的装饰可能会阻碍画面的整体性。

▲阴影

2 不同材质反射光线的能力是不同的，以图中的摩托车为例，橡胶轮胎比其他部位的金属暗，而更精巧的部位比如把手和机关枪，则更为干净和明亮。绘画的时候，要体现出不同部位和材质的区别。

►上色

3 这辆摩托车久经风霜，经历了很多艰难险阻，而驾驶员们是没有时间为它作过多保养的，只要能正常运转就可以了。因此，为摩托车上色的时候，它的表现既不能破破烂烂，支离破碎，也不能干干净净，一尘不染。

摩托车的颜色不失美感，但要体现出压抑和单调，因为它的使用者是充满暴力和负责镇压的军人们。



很多年以来，这座**庞大的飞行城市**已经成为阿森士地区矿产殖民地最显眼的地标。但是，20年前，它**神秘地消失**了。对此很多人众说纷纭，产生了诸多猜测，有人认为，那是由于身在其中的采矿工人们受不了非人的待遇、严酷的管制和如同**囚犯般的关押**，奋而起身反抗了。不过，事实的真相如何，飞行的城市究竟为何消失，又去了哪里，至今还是一个谜，留给我们的只是深深的疑惑。

这座分布着统一街区的飞行城市不需要任何能源，永远地停留在空中。

每一座塔的“屋顶”为里面工作的劳动力们提供了光源。

华丽的中层属于修士和虔诚的世袭制神职人员，他们的主要工作是行政和医疗。

通风口和水槽减轻街区统一的震动，还能避免城市在共振中分离析。

每一座塔都经过统治阶级的改建，以体现他们的政绩。

大量的引擎推动城市前进。

每一座塔（不包括长一些的边角塔）的长度是5km。

巨大的，停靠着货船的外部码头，用于运送矿石。

概念速写

- 大量的建筑
- 大规模的面积
- 缓慢地移动



设计思路

在这里，我们展现的是一座城市。因此，最重要的是体现结构与体积给人宏伟的感觉。设计者在画面中加入了一些细节，比如大量小窗户的运用，以及足够多的建筑小元素，以此反衬出城市的巨大，让人真切地体会到这确实是一座漂浮于空中的“大都会”。整座城市基本上是模式化和工业化的，也加入了一些个性化的修改。

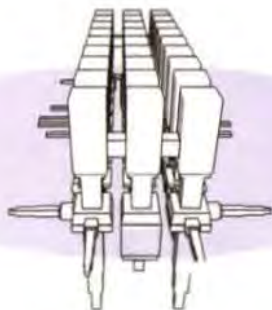
戴维·格兰特

比例



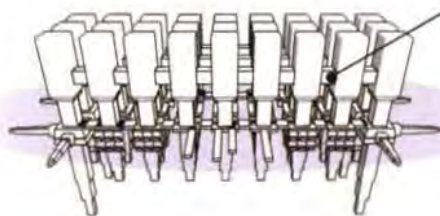
设计思路展开

这次，我们的交通工具是一座城市。整座城市的结构由透视感很强的建筑群组成，在主体结构之下是推进动力系统。长方体的构造有助于表现城市的运动方向（向着稍远的那一端前进）。我们需仔细地计算比例、空间和面积，才能体现建筑的感觉。

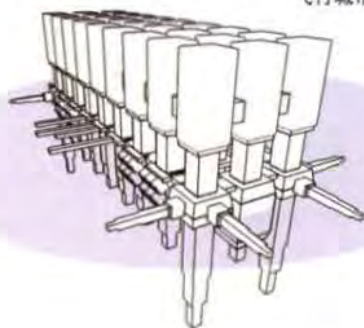


从这个角度看城市没有完全运用空气动力学的原理。

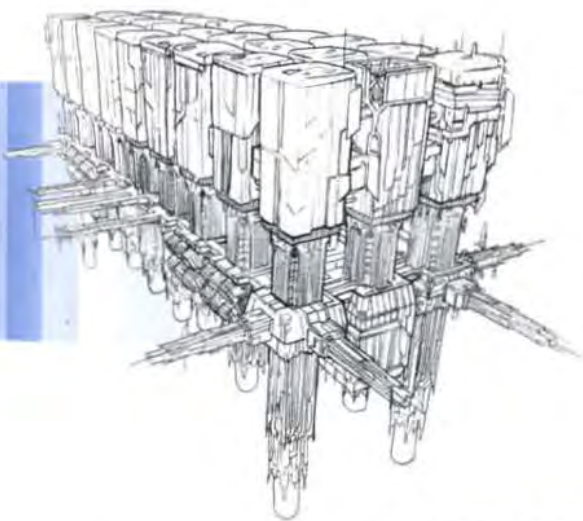
这个角度与终稿相符，与前面两幅相对照，进一步理解飞行城市的基本形状。



交错的桥梁在不同高度连接着建筑群。

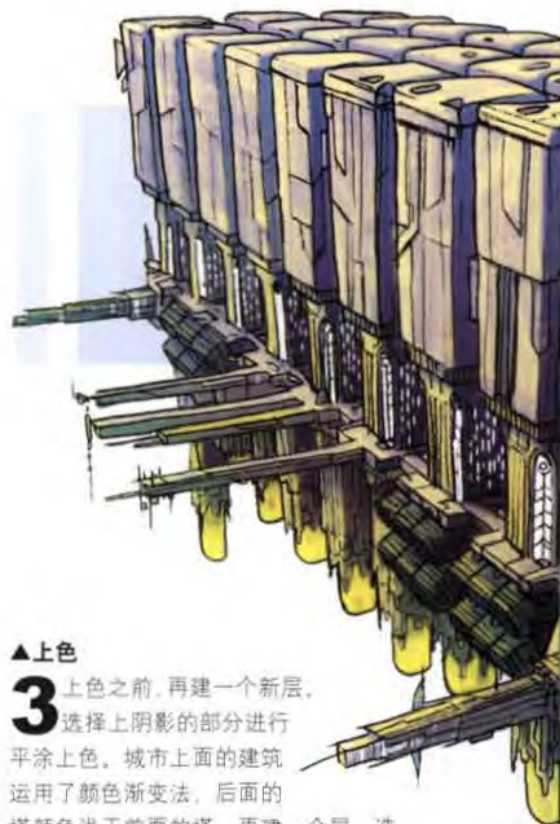


构建交通工具



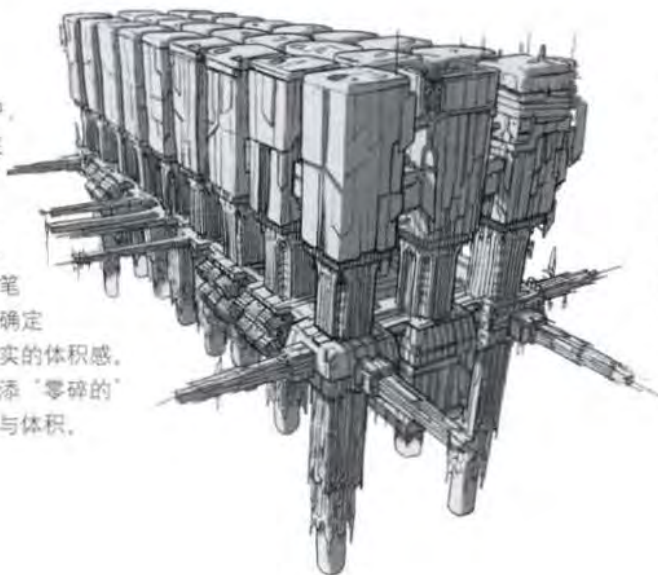
速写

1 首先，在纸上画一些简单的概念图，从中找出最满意的，然后，完善这个想法，加入一些细节，继续保持草图的感觉，不断地修改完善它。接着，在电脑软件中绘制出三维模型，找到正确的透视关系，确保交通工具结构的准确性。



阴影

2 将完成稿再次输入电脑中，使用软件Photoshop，在底图上新建一层，使用20%灰度的模板，选择整个交通工具，这将为下步的阴影和上色提供轮廓边界，方便操作。用中号笔刷上色，考虑好光源的方向，确定亮部和暗部，给交通工具以真实的体积感，最后选择稍小一点的笔刷，增添“零碎的”细节，反衬出城市庞大的规模与体积。



上色

3 上色之前，再建一个新层，选择上阴影的部分进行平涂上色。城市上面的建筑运用了颜色渐变法，后面的塔颜色浅于前面的塔。再建一个层，选择叠加的方式，添加高光，明确光源的方向，最后确定各种材质，注意金属还是石头，是光亮还是昏暗。

核武器竞争愈演愈烈，战争威胁不断升级，我们现在见证了新升级潜水艇的诞生。它的样子奇特：**展开的爪子**，从海中爬到陆地上的样子就像一只进化的陆地生物，而且体积十分庞大。它由大量船员操控，动用了前所未有的**先进技术**，这款运送毁灭性极强武器的传送工具已经处在世界科技尖端水平，能与之抗衡的只有少数几个竞争对手，对手们同样掌握了全世界最精尖的制造技术。

打开的通风口副翼露出很多用于冷却裂变反应堆的散热器。

大量独立的、目标锁定的、可返回的、潜水艇自带的洲际弹道导弹。

升起的腹部上打开的发射器。

潜水艇收回爪子，可以变直。进入水中之后使用的回转轴和方向舵。

基斯·汤普森

厚重得不可思议的重甲确保潜水艇受到炮弹狂轰滥炸之后，仍有足够时间释放可怕的核武器。

设计思路

这幅作品的关键点是表现体积、规模的庞大，从而决定了交通工具上所有部位的设计。尽管从画面中，我们明显看到来自于昆虫的灵感，而事实上，更多的想法来源于显微镜下才能看到的微小生物，因为它们的比例较不为人所知，更有新意。

比例

X1



设计思路展开

将庞大的身躯拖出水面。并且在地面上向前爬行，都得依靠前面两条大大的前腿。后面那些稍小一些的腿主要用来支撑身体重量。

如此庞大的交通工具需要与地面有足够的接触面才能保持稳定。



前面的圆柱体与后面的圆柱体并不是等大的。因为入水成为潜水艇之后，所有的腿会收缩，填补缺失的空间。



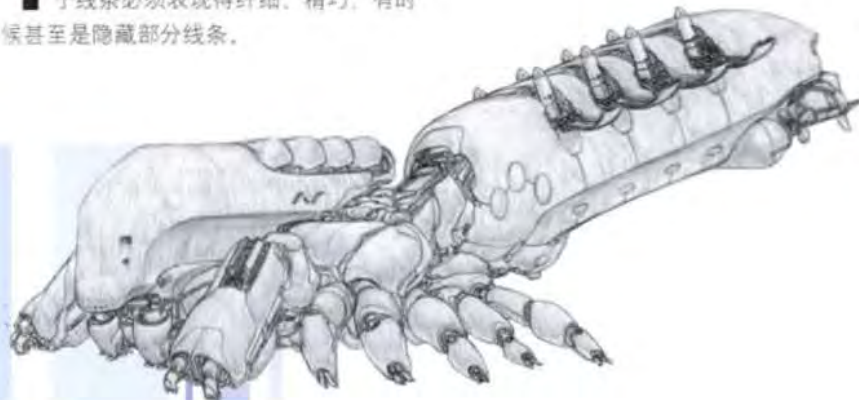
所有小腿都倾向后部，均衡高高翘起的腹部的重量。



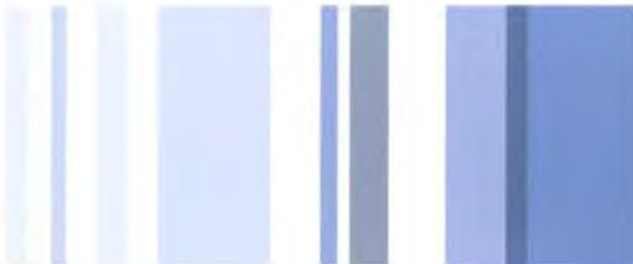
构建交通工具

▼线条

1 这款交通工具的体积如此之大，以至于线条必须表现得纤细、精巧。有时候甚至是隐藏部分线条。



小心翼翼，纤细如丝的边缘线，精妙地体现出巨大表面的质感。



▼阴影

2 为了表现尺寸，添加的材质应该精巧细致，以其他元素的小，突出交通工具的大。除非有什么显而易见的理由，否则不建议在潜水艇表面布置巨大的记号。

也是因为潜水艇的体积巨大，所以我们选择了较缓和的明暗对比，体现出大气透视的效果。



将交通工具较远部分的颜色饱和度降低。

▼上色

3 因为大气透视和体积的缘故，颜色处理要较为缓和。为了保持色调的和谐完整，切忌在画面中加入艳丽的颜色和明亮的高光。



在未来的22世纪中，**灾难性的战争**和随意使用的强腐蚀性化学武器，使得地面生灵涂炭，已经不适合人类居住。在城市重建的过程中，富有的探险者们开始向着在战争中废弃的荒夷之地进发，寻求探险和刺激。这个时候，一辆**称心、安全**的交通工具显得极为重要。弗劳克斯·赞斯特XL就是其中一款性能极强的汽车。当然，它的价格与性能成正比。不过，如果想在探险之余保住性命的话，拥有标准的**钛合金车身**、智能自我恢复车胎的弗劳克斯·赞斯特XL将是探险者的不二选择。

概念速写

- 粗犷的
- 马力十足的
- 供两人驾驶的

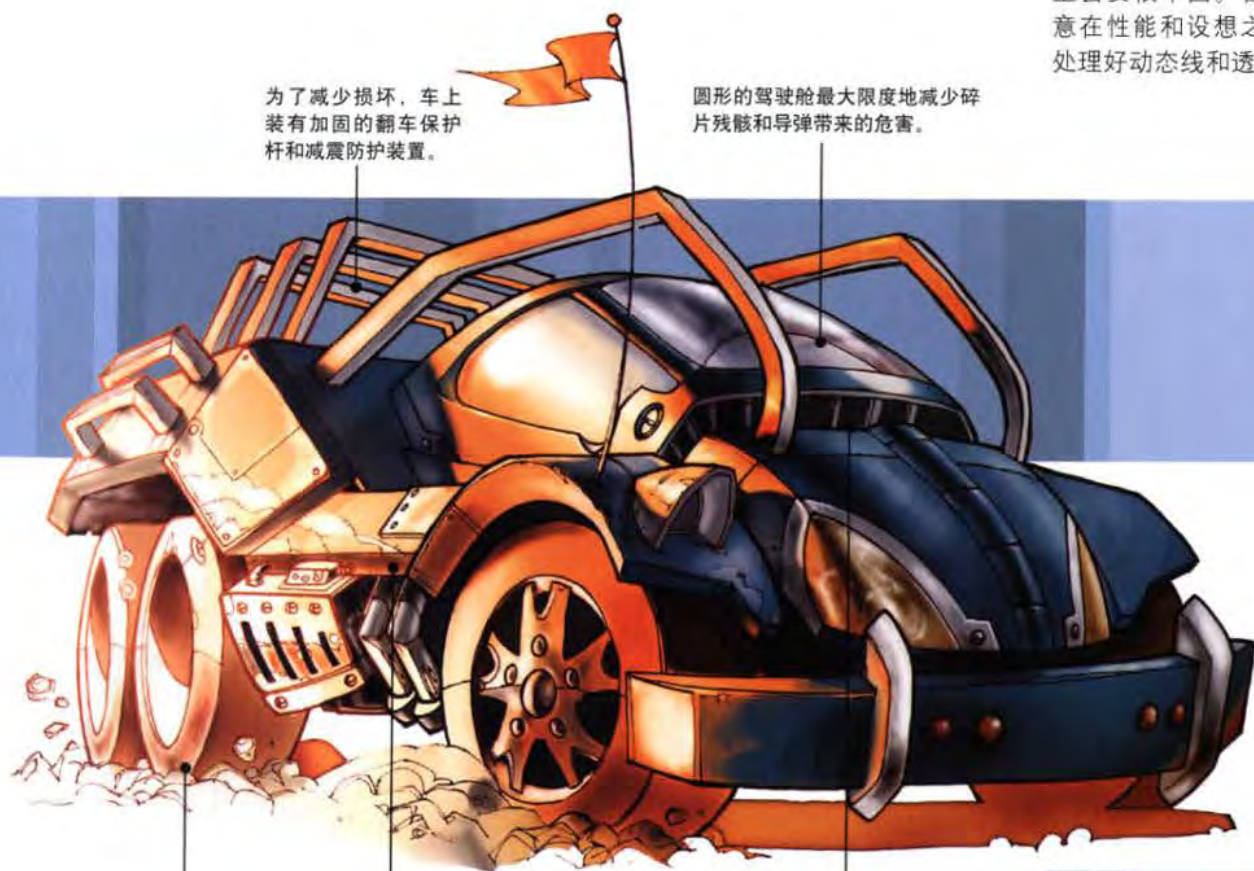


设计思路

这款交通工具必须能应对随时发生的危险和突如其来的敌人。所以它要看上去要很牢固。在功能设计中，要注意在性能和设想之间取得平衡。同时处理好动态线和透视问题。

为了减少损坏，车上装有加固的翻车保护杆和减震防护装置。

圆形的驾驶舱最大限度地减少碎片残骸和导弹带来的危害。



后部额外的轮胎增强驾驶时的稳定性。

加厚加固的车身面板，为车体的运行提供强有力的保护。

强有力的通风口和过滤网，确保内部空气的干净整洁。

凯文·克罗斯利

比例

x2

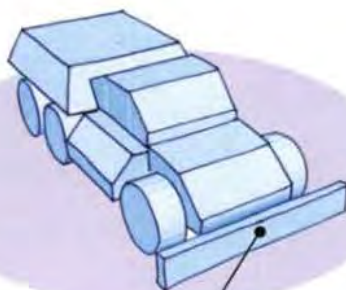


设计思路展开

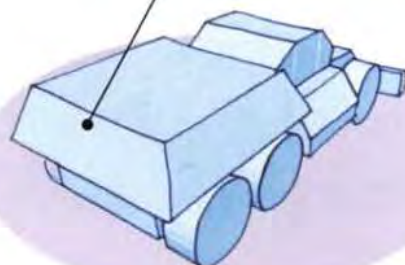
选择性地对某些形状进行变形，表现出诸如挡风玻璃角度、汽车定位等关键元素。一些小细节可以留待以后补充完善。请注意，汽车后面的四个轮胎应与前面两个轮胎保持在一条直线上。



从这里看，汽车更像一辆卡车，比终稿更注重实用性。



在最终完成的作品中，缓冲器是一个重要的部分，而且有超大的尺寸。

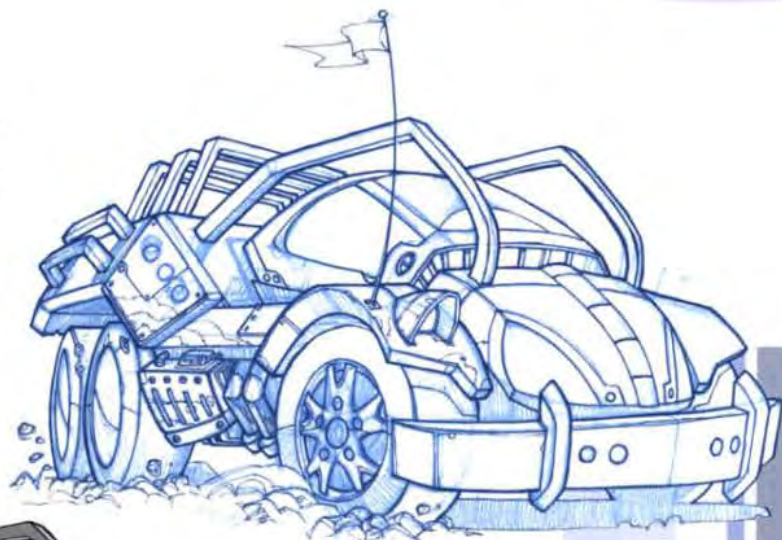


在后期，汽车的背后会加上很多翻车保护杆。

构建交通工具

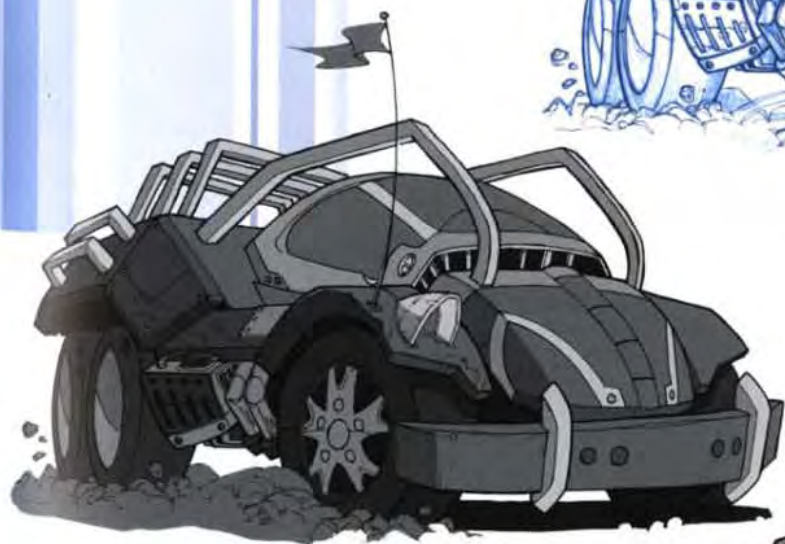
► 完成的线稿

1 描线以前，首先用蓝色铅笔画下较为随意的线稿，体现出机车活力十足、马立强劲、攻击力强的特征。在某些地方，可以将线条弯曲。也可以加上“随机的”痕迹、斑点和线条，将整个表面分解，制造出一些视觉趣味点来。



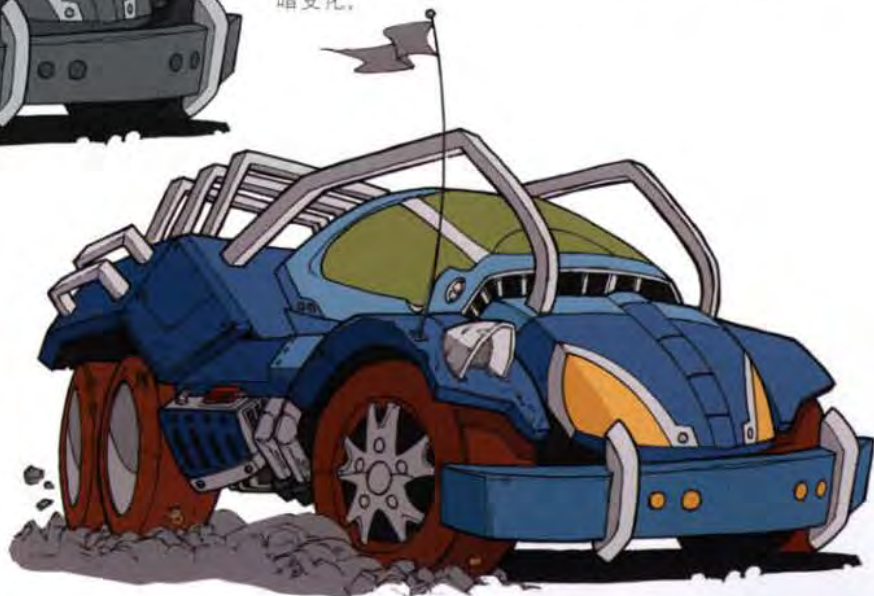
◀ 阴影

2 在确定颜色主题之前，首先用基本的色彩确定光源方位、阴影位置等。在Photoshop中用减淡和加深等工具制造亮部和暗部，然后使用选择性渐变填充颜色。营造出强烈的明暗变化。

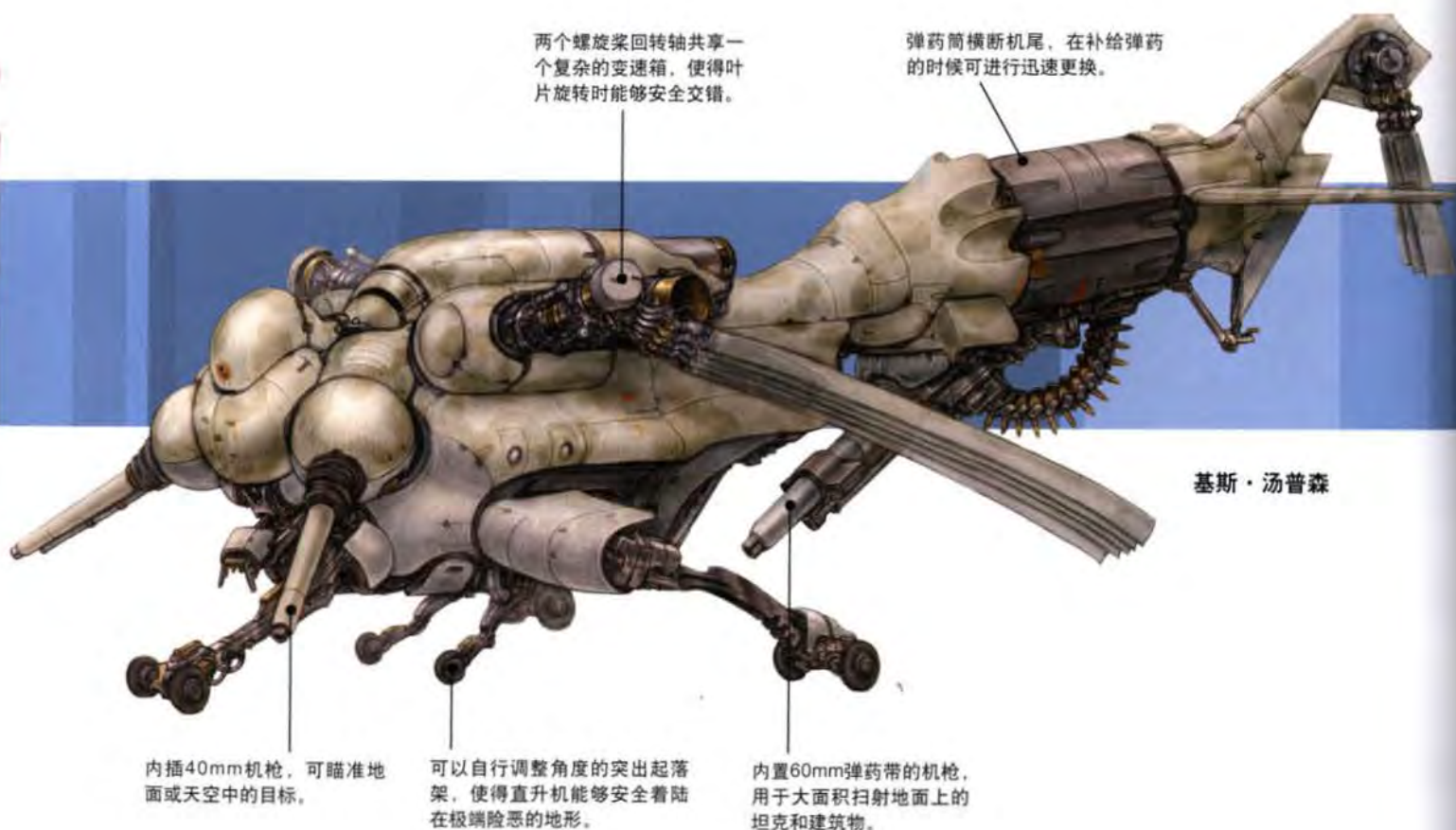


► 上色

3 使用Photoshop中的套索工具选择特定区域，再使用颜色平衡菜单调整所选择区域的颜色，对每个区域的颜色进行调整，直到整体协调为止。最后添加上合适的高光作为收笔。



有报道称：在“东部战争”的两大敌对阵营中，目击者从壁垒森严的军事要地看到了不知名的“飞行坦克”，在天空中划出亮眼的线条。这一状况引来诸多猜测，据推测，虽然有可能两方同时在研究相同的**机密武器**，但更有可能的是，这场战争由某个军事组织策划，打着战争的幌子，进行新型交通工具和武器的试验。所谓的军事要地，其实是他们的**试验基地**。可想而知，所谓的“飞行坦克”，极有可能是军事组织新研制的军事武器。



设计思路

此设计参照了真实的攻击型直升飞机，对现有技术进行择选，吸收了其中的强项，并且融合了自己的想法。夸张的结构和造型使得这款交通工具拥有独特的外形特征。

比例

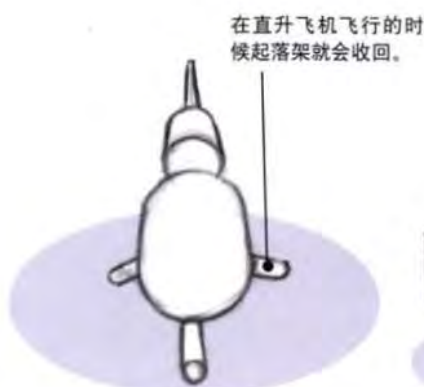


设计思路展开

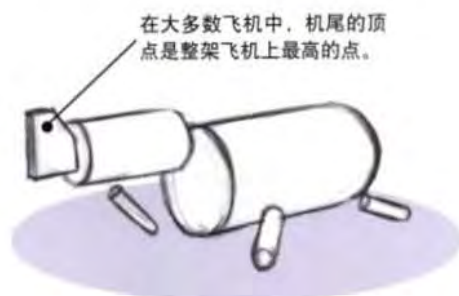
直升飞机结构中最主要、最大的部分在前部，这部分需要足够的空间才能把官兵和货品运送到降落区。同时，对于直升飞机来说，优良的平衡性能是极其重要的，因此，必须确保它的两侧完美对称。



从机身上延伸出来的三个主要起落架，构成一个稳定的三角形状。



在直升飞机飞行时，起落架就会收回。

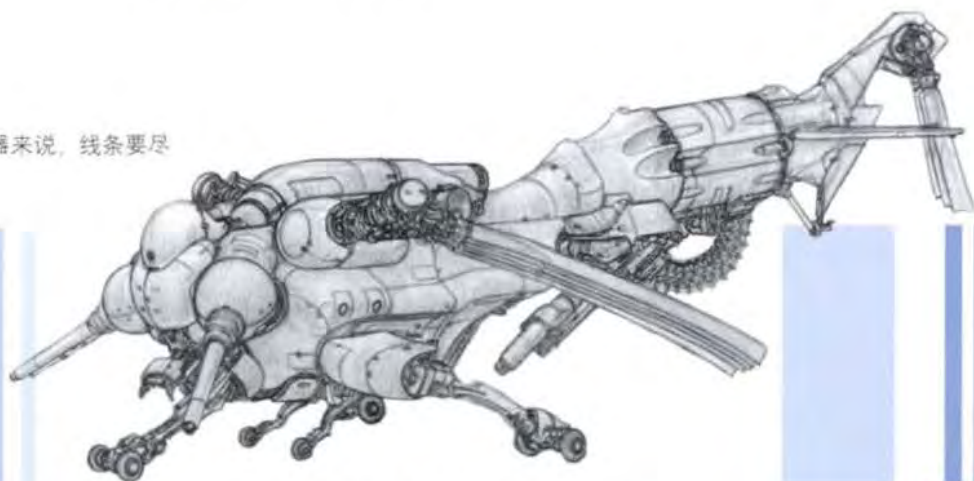


在大多数飞机中，机尾的顶点是整架飞机上最高的点。

构建交通工具

► 线条

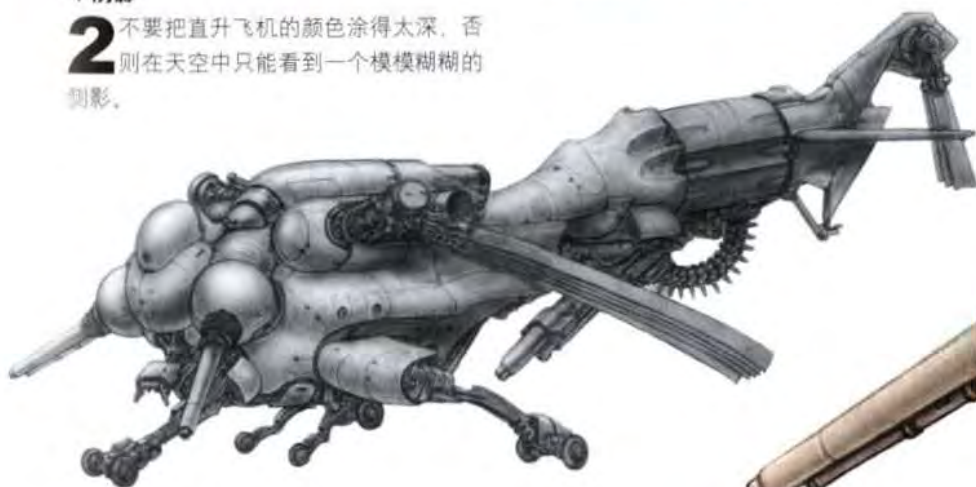
1 对于如此严谨的机器来说，线条要尽量紧凑细致。



不要将嵌板和铆钉的颜色画得太深。

▼ 阴影

2 不要把直升飞机的颜色涂得太深，否则在天空中只能看到一个模模糊糊的侧影。

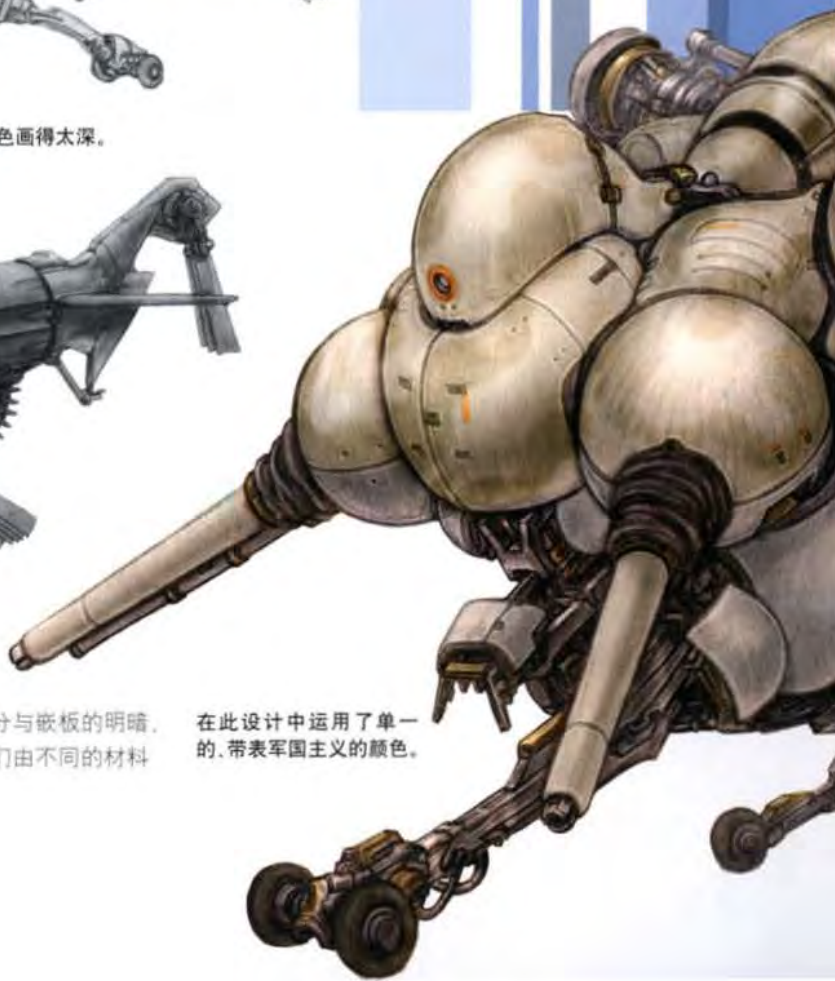


在直升飞机纵横交错的嵌板边缘添加上淡淡的高光。

► 上色

3 暴露在外面的机械部分与嵌板的明暗、色相不同，因为它们由不同的材料制成。

在此设计中运用了单一的、带表军国主义的颜色。



这款小巧、单座的交通工具外形独特，源于其特殊的功能——充当探索新生丛林奥秘的**科学家们的探测器**。它的整体造型像猴子，或者说猩猩。动物造型方便科学家在丛林中**隐匿和出没**，利于**亲近野生动物**，了解它们的生活。使用此款交通工具，科学家们能够在不同的地形行走，对抗险恶的环境，也更为容易地完成攀爬树木、岩石等任务。而且交通工具上配备了自我防御体系，使得研究人员的人身安全更有保障。

当科学家面临潜在危险时，排气管能够散发出有气味的气体，足以威慑靠近的动物群。这一装置也因此饱受争议。

科学家使用高度敏感的光学组件来探测隐藏在地底下的生物。

为了方便科学家进行观察，拥有较为广阔的视野，观景棚相对透明，没有遮挡。

若昂·鲁阿斯

设计思路

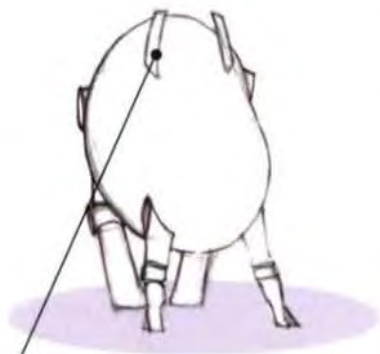
这款交通工具既轻巧，又牢固。它动用了高精尖技术，零件非常精妙和高级，因此需要用强悍轻质的外壳加以保护，以便对抗工作中可能遇到的各种严酷环境。因为在考察过程中需要良好的移动性，这款交通工具必须能应对自然界中的大多数障碍，载着科学家到他们想去的地方去。

用于支撑的牢固的前腿，看上去十分灵活，能够用于采集样本。

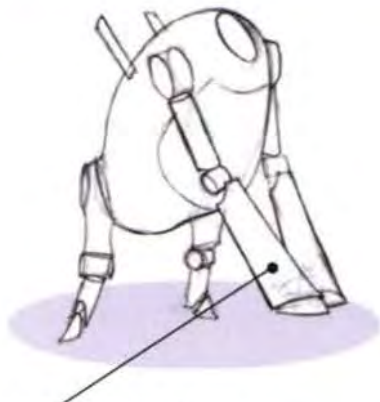


设计思路展开

探测器的整体形状是梨形的。身体是桶状的。头很小，陷没在躯干中，仅供容纳传感器之用。身体很大，因为要容纳一名科学家，还要为他提供足够的合理空间。方便在里面活动。



排气管道有两大主要作用：一是给人高科技的感觉；二是为空荡荡的后背做装饰，填补背后的空白。



因为要支撑身体的重量，交通工具的“前臂”必须粗壮，像猩猩一样。



基本形状是椭圆形和圆柱体。

构建交通工具

►速写

1 因为必须在严酷的地形行进，所以这款交通工具的样子“矮胖结实”，又因为要体现先进的技术和未来感，所以交通工具的样子也要“圆滑有曲线”。

◀明暗

2 在这个阶段，我们要确定交通工具的亮部和暗部，还要确定机器表面的组成材料。



►上色

3 这款交通工具的特性是自然平和。这一点同样体现在色彩上。要找到那样的色彩主题并不容易。需要不断尝试，才能把多种颜色组合在一起，使整个画面显得既出彩又有品位。

在电脑中加入烟雾效果，比手绘上色简单多了。

在某些部位留下速写的线条，减弱电脑绘图的感觉，增加视觉趣味。



这款交通工具处于试运行阶段，形式简单，没有过多装备，没有花哨的装饰。拦截机**纯粹用于防守**，在国家遇到**紧急情况**时，它们参与防御，平时则承担基本的守卫工作。当空中防御警报拉响的时候，这种飞机能够立即垂直起飞，无需耽搁，**无需跑道**，无需准备时间，如果需要的话，甚至无需飞行员驾驶。想象一下大量拦截机在天空中铺开阵形的样子，那也是蔚为壮观的。

概念速写

- 透明的遮篷
- 飞快的速度
- 结实



设计思路

因为处于试验和测试阶段，拦截机的样子基本上是简单实用的，没有繁琐的装饰物。观者可以自行想象，铺天盖地的拦截机蜂拥而至，备战防御即将到来的敌人，那该是怎样的情景呀。

机身喷色运用了先进的“主动伪装技术”：随着日出日落等大气环境的变化，飞机可以主动改变颜色。

三个喷气式发动机提供了强劲的动力，使得飞机拥有不可思议的高速。发动机的数量多，还有另外一个好处，就是方便在航程中对损坏的发动机进行补充，而不影响飞机的正常飞行。

科伦·克鲁格

平时，拦截机完好地停在关闭的发射舱中，时刻保持最好的状态。

如果条件许可，拦截机的四个空对空导弹甚至可以安装核弹头。

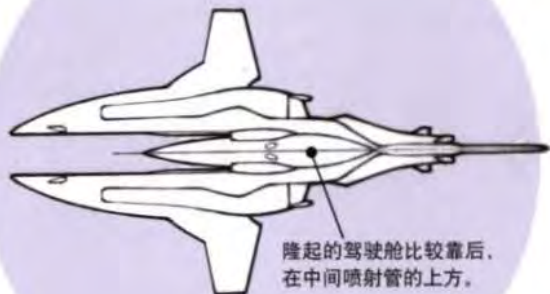
比例

X1

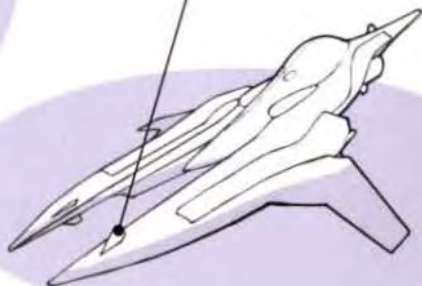


设计思路展开

倒水滴的形状既体现出高速，又说明了这款飞机的主要功能是拦截。小小的翅膀。大大的推进器以及镭射加农炮进一步强调了飞机的拦截功能。



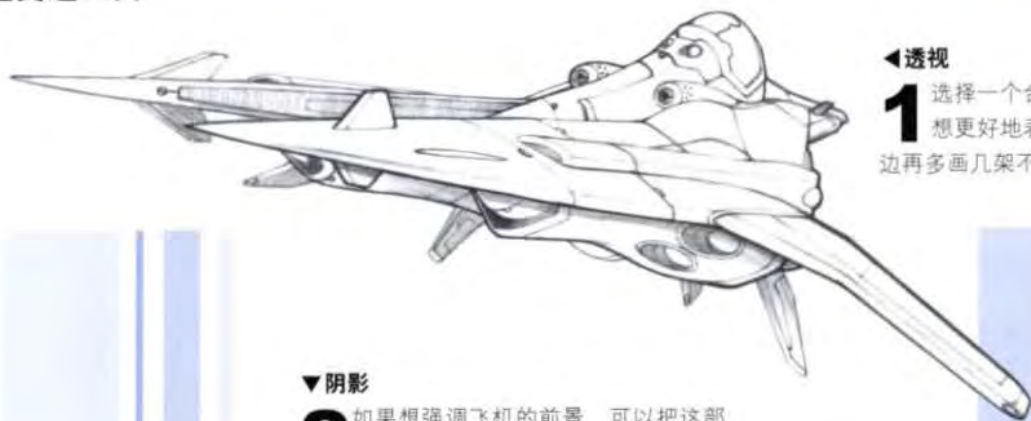
飞机的某些部位有小小的凸起平衡鳍。



中间的喷射管安装在机尾底下。



构建交通工具

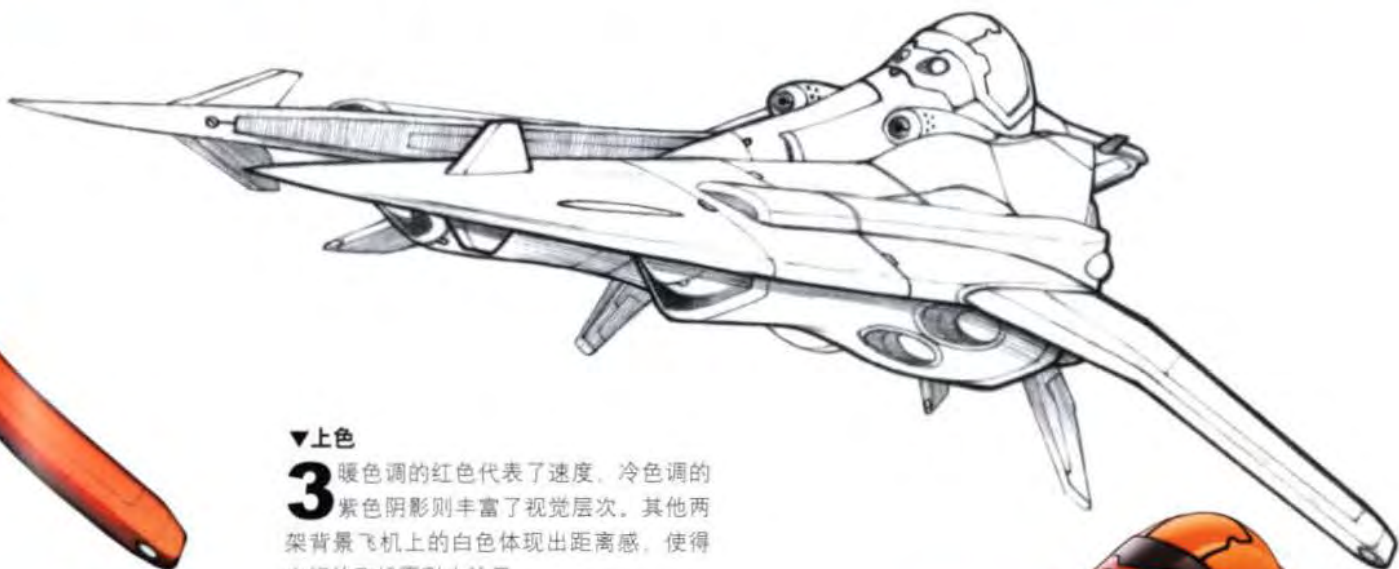


◀ 透视

1 选择一个合适的角度来体现拦截机。如果想更好地表现细节，可以在这辆飞机的旁边再多画几架不同角度的飞机。

▼ 阴影

2 如果想强调飞机的前景。可以把这部分线条加深加重，把阴影画浓。并且在离观者较近的面板上添加细节。



▼ 上色

3 暖色调的红色代表了速度。冷色调的紫色阴影则丰富了视觉层次。其他两架背景飞机上的白色体现出距离感，使得中间的飞机更引人注目。



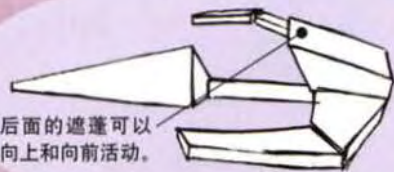
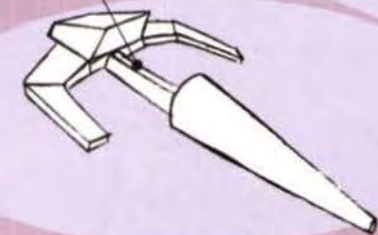
多角度视图

尽管文字上说这款交通工具很复杂很先进，但是我们依然可以将其拆分成简单的基本形。这款交通工具最特别的是身上那些扭曲的有机聚合体。虽然它们奇异，而且理应表现得奇形怪状一些，却也有着明显的结构基础。

这个角度展现了交通工具的主要运动线，处于中轴线之下。

后面的遮蓬可以向上和向前活动。

机翼微微向前倾斜，有着规则的折线。



这些来自于黑暗、神秘未知世界的奇异交通工具，安装着奇怪的装置，很难判断美还是丑。它们的材料来自异域；制造工艺来自异域；构造结构来自异域。因为其反常规的出处，因此有反常规的表现，有时候超出了我们的物理学和工程学常识。

这个既像牛角，又像牙齿的瘦骨嶙峋的凸起也是一种武器，用于冲撞其他飞行器。



凯文·克罗斯利

异域交通工具

设计思路展开

这款飞行器有着侵略性的外表，尖锐、牢固、危险……让人看一眼就觉得不寒而栗。它的结构奇怪，遵循着异域的技术手段，混合着机械与有机结构，有着奇怪的机动过程。

►粗粗的管道，大大的凸起。这样子看着不错，但是在技术上过于粗糙，结构过于简单，不符合艺术家对于这款飞行器设计的最初设想。

这个巨大的空穴没有壳制外表，取而代之的是旋转结构的肌肉——这是飞行器的主要武器。

机舱周围膨胀，折叠着大量扭曲的有机聚合体。

通过这个连接装置，机翼可以折叠起来，减小飞行器的占地面积，从而压缩停放机器所需的空间。

作为武器的空穴隐藏在阴影之中，吸引着读者的视线，却又不免其庐山真面目，留给人们一个悬念，究竟这里面能看到什么呢？

飞行器身上的金属外壳几乎都长满了其他物质，凸出的机翼似乎是惟一能辨认出金属材质的东西。



► 尖锐和规则的样子已经接近了成稿的样子，不过制造的痕迹过于明显，技术也相对保守。



► 在这个设计中，蜷曲的须状物凸起铺满了飞行器的表面。





植物攻击船

这款看上去结构复杂的交通工具，是和平空间中的第一款战斗型机器。它由银河公平贸易协会研发制造，用于**维护和平**空间的正常贸易秩序，拆除敌方违法的空间设备。从交通工具的名字中我们能推测出它的主要功能——攻击船，自然是用于进攻的。植物，则是专门针对那些不遵守和违反协会关税与交易法则的农业殖民社会。

概念速写



- 进攻型
- 高效的
- 装甲的

球形的辅助卫星可以停靠在主交通工具上，也可以与其分离，充当诱饵、哨兵或者探测太空中的微小碎石。

嵌入遮篷面板的指示装置。

发射跟踪水雷的小水雷管。

驾驶员坐在这里，前面大大的遮篷面板可以提供保护。

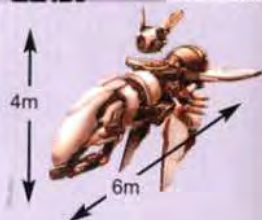
基斯·汤普森

驾驶员使用的主枪，供电缆线穿过飞船连接到主反应堆上。

设计思路

这款交通工具的设计原则是小巧灵活。船的主体部分在前面，主要为单人驾驶员提供舒适的驾驶环境。占了相当面积的遮篷由厚厚的面板打造而成，外观简洁，没有过多装饰和细节。

比例

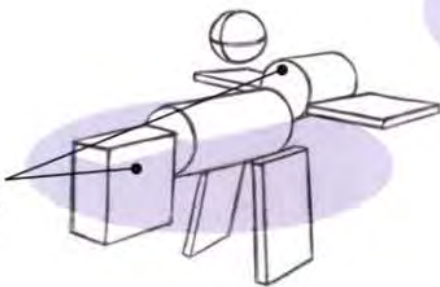


设计思路展开

尽管在终稿中看到了曲线和流畅的外观，我们还是可以把攻击船分解成基本的几何形体。两边对称的结构便于驾驶员操作。机身分成三个大致独立的部分，从机身上凸出的鳍、翼和机翅。

卫星漂浮于主机之上，在圆环形的停靠舱上方，不与主机连接。

从前到后循序渐进，像阶梯一样逐级升高，形成一个斜坡。



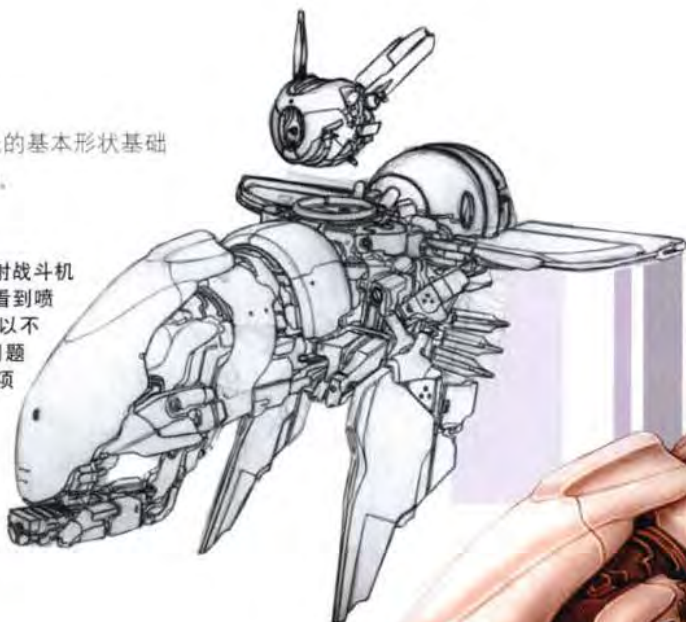
机翅从主机上斜垂下来。

构建交通工具

► 线条

1 在线稿阶段。在原先的基本形状基础上绘制出曲线的结构。

尽管在设计的时候参考了喷射战斗机的样子，在基本形状中还能看到喷射战斗机的影子，我们大可以不必考虑它的空气动力性能问题（除非攻击船需要增加上天这项额外功能）。



► 阴影

2 用阴影和高光更好地区别画面中的各个部分，强调出细节。让它们更好地吸引观者的注意力。

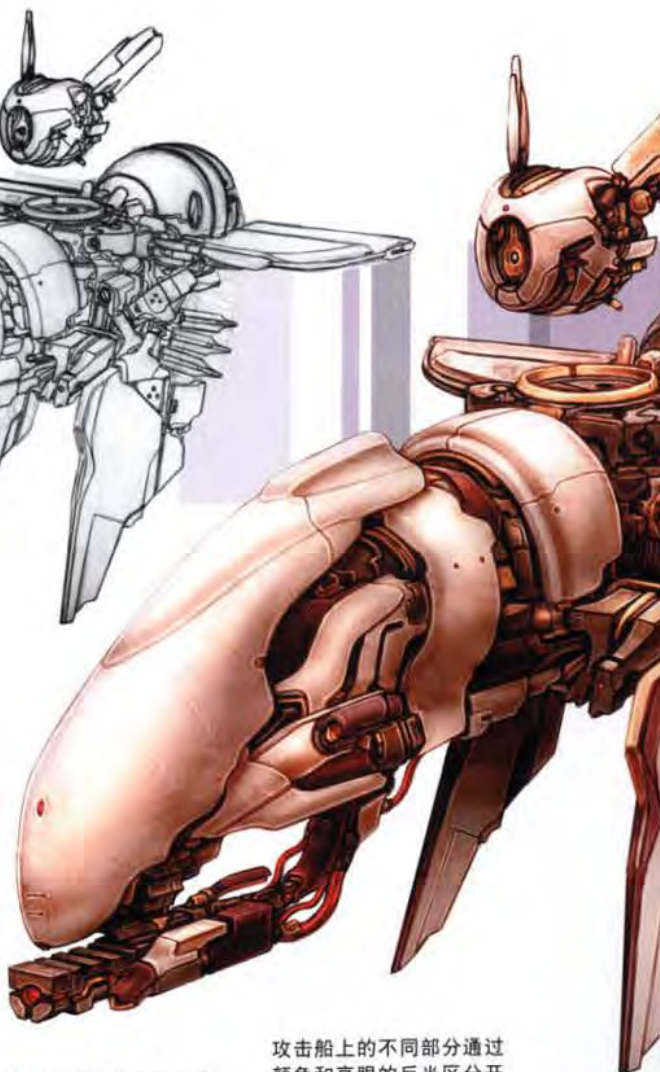


在这个阶段，所有材质和谐地统一在一起。统一，整体的三维结构是这个阶段关注的重点。

► 上色

3 各种不同的色彩淡淡地混杂在一起，既生动，又不失简洁，金属的风格。在诸多细节中，红色的二极管和电线因其鲜艳的颜色突显出来，成为视觉焦点。

攻击船上的不同部分通过颜色和亮眼的反光区分开来，变得更容易区分，更易于视觉识别。



很久很久以前，传说有一个盖亚帝国，这个国家广泛使用一种有机加机械的交通工具——它由既轻便又牢固的**自然合成物制造**而成。该交通工具形状像一只昆虫，机身浑然一体，呈流线型。外面包裹着一层透明的、符合空气动力学的甲壳，给人提供敞亮的视野。最特别的是机身上安装有长短不一的“须”，那是**复杂精密的天线**，能够接收11种传感信号，而驾驶员通过**心电感应**，就能与很多其他种类生物进行交流。

概念速写

- 有机和机械的结合体
- 流线型
- 融入复杂的技术



主要的传感器官与飞行员相连，不是通过线路，而是通过心电感应。

位于外壳下的发光器官迅速地改变交通工具的颜色和图案。

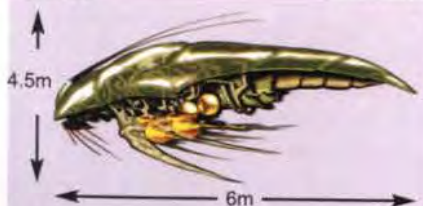
燃料球里储存着给双发动机更新的营养液。

次要传感器官用于与外部交流。

双排气管口在交通工具的腹部之下。

戴维·怀特

比例



设计思路

这是一款“有机”交通工具，因此具有自然的表面材质。（参照了昆虫，它们的外骨骼通常有闪亮、透明的部分。）不过，交通工具必须有创新的地方，有自身的结构。透明遮棚底下棱角分明的形状说明它不仅仅是飞虫的放大版而已。



设计思路展开

即使是不规则的有机形体，也能简化成基本形状。从棱角鲜明的基本形状，也能看出交通工具的曲线美和流线型特征。一系列纺锤形沿着主体部分以不同角度，对称地向四周发散。行驶的时候，交通工具向前倾斜。它的“鼻子”是所有凸出纺锤中的最低点。

交通工具上面部分就好像一个甲壳。

尾巴细细，长长的，到最后就是一个小点。

飞行员安排在“鼻子”形状的后边。

构建交通工具

►线条

1 创造异域交通工具最好的方法，就是将自然界中的有机曲线与棱角分明的机械形状相结合，以产生奇特的效果。先在速写本上画下大约20cm的画稿，扫描入电脑，然后调整尺寸至38cm。

▼线稿描线

2 以27.5×42.5cm的尺寸打印出线稿。当一张图片本身尺寸大于打印尺寸的时候，打印效果会更加清晰，对比强烈。然后将图像影印到光滑的优质纸板上。使用2号笔刷描线。这样可以获得更丰富，更有层次的线条，更能体现出交通工具作为有机体的感觉。

诸如模糊和双排气管火焰等特殊效果在此步骤上色过程后添加。

▼上色

3 一开始不要急于求成，首先确定简单的颜色。满意之后再行添加。第一步，加入一些平涂色彩。看看效果；第二步，改变一部分线条的颜色，制造视觉焦点，引导观者的视觉走向。满意之后，最后添加细节和其他强调色。

透明遮棚底下的情形似乎在警告我们：不能触碰覆盖面板的边缘。

凸出传感器上的线条既纤细又流畅，一气呵成，是特别需要注意的地方。

参加过对抗息肉国战争的战士们，回想起昔日落败的战地生活，向我们描述了一段不为人知的经历。从他们的口中，我们听说了一种**恐怖的骑兵战士**，它们的坐骑**形态丑陋**但速度飞快，像一段摇摇晃晃的树桩。那些坐骑曾经也是人类，被注射了息肉剂之后，可怕的病菌在他们体内的每一条血管蔓延，将他们的身体**逐渐扭曲变形**。失宠或失败了的骑兵，都有可能被迫注射这种息肉剂。而新晋升的骑兵，就跨上新的坐骑，接着迎向未知的命运。

概念速写



- 令人毛骨悚然的
- 伤口被感染的
- 曾经为人类的

坐骑内部组织加速运动时，排气管道喷出有害的气体。

坐骑背后安装着一个罐子，里面装着以沥青为材料炼成的燃料，它们流淌于坐骑的各个组织，提供养分，预防大部分传染病。

在坐骑中间悬挂着原始物体——注射了息肉剂的骑兵。

脚蹬直接与坐骑的神经系统连接在一起，驾驶者可通过脚蹬进行操控。

针发式短枪上有一些小小的凹槽，储存了小部分息肉剂，用于目标传染。

设计思路

这款息肉型交通工具是一个大杂烩——夹杂了大量无法辨认、病态的形状和材质。我们只能从点滴仍可辨认的组件中猜测它的功用和形体：鞍和脚蹬代表了像马的外形，坐骑中包裹的若隐若现的人体说明它非正常的成长背景。

比例



基斯·汤普森

设计思路展开

尽管坐骑的腿又细又长，但不是一条直线，躯干与身体的连接处还有肌肉，并且呈现出一定的曲线。在这里，腿上部的肌肉用逐渐变细的圆柱体表示，它们微微隆起，但不会离开身体太远。



躯干的前半部分（至头部）保持水平，没有明显的脖子。



后腿比前腿伸张得更开一些。



因为坐骑处于静止状态，所以它的姿势是稳定的，没有体现出动态。

构建交通工具

►线条

1 画线稿时，持笔角度和用笔力度不同，出来的效果也不同。放松铅笔，让线条自己体现出一部分材质。将持笔尖角度保持一定，微微倾斜，在一张本身具有肌理的纸张上画出线稿。你会发现，铅笔的粗糙线条恰好能达到本款交通工具理想的效果。展现出了磨损、破旧材质。



整个设计主要突出坐骑污秽和衰老的特点。

▼阴影

2 这款交通工具中融入了极其复杂的材质，比如折叠成无规则图案的皮肤，凹陷，生锈的金属和支离破碎的麻布、旧皮革等等。是一次练习和掌握各种材质绘画方式的好机会。

在上阴影的时候要体现出各种材质的不同。



►上色

3 为了体现淤伤、生锈、污秽的效果。在整体棕色和灰色的区域，又混合了些许其他颜色。淤伤的颜色要慎用，点缀在局部，给人一些视觉印象就可以了，比如金属管插入皮肤的地方。



尽管是脏而工业化的交通工具，还是有可能夹杂了大量颜色。

120 华丽的鹦鹉螺

在品斯帝国，有钱人喜欢乘坐**超大巡游船**（比如华丽的鹦鹉螺船）旅行，度过他们的闲暇时光，享受休假的好心情。这样的船非常豪华，可想而知船上生活也**十分奢靡**。光看外观，鹦鹉螺船已是相当华丽，而内在更是精心布置，极显品位。帝国的精英人士们有自己**独享的住处**、用餐大厅、大剧院和拥有极好的视野，可将海底美景一览无遗的阳台，船上甚至还为富豪的仆人们准备了房间。

眼睛视力很好的游客，可以通过上面的观察甲板观看海平面下透出的光线。

这款交通工具可以船头或船尾驱动，如果遇到危险，触角可全部收缩，周围甲板关闭，变得密不透风。



基斯·汤普森

整个外壳是中空的，如果需要的话，所有凸出的部分都可以收回到重甲保护的安全之处。

在餐厅和休息室，游客们可以透过巨大的窗户观看海底世界。

一些恶作剧的游客，会利用凸出、张开的肌肉水位指示器将水面上的交通工具拖到水中。

设计思路

因为这是一款豪华的交通工具，所以功能和质量退到次要位置。如何打造出华丽的外观，进行个性化装饰才是我们最关心的问题。

比例



设计思路展开

处于焦点位置的窗户在所有形状交汇的中心处。从前面看，这款交通工具又高又细。虽然终稿中出现了看似复杂的螺旋图案，其实这款交通工具的结构还是比较简单的。



所有触角集中在一起，依据大多数触角的长度简化成一个圆柱体。



平衡面展示了鹦鹉螺号是如何保持平衡的，这高度以下部分决不会浮出水面。



在壳外面的部分可以缩回到最大的圆柱体中，从缩略图上看，这一点完全可行。

构建交通工具

►线条

1 在外壳的曲线上，用淡淡的交叉线进一步强调鹦鹉螺号的外形。在终稿中，我们依然能看到若隐若现的交叉线条。



鹦鹉螺号船拥有如此流动、有机的线条，究竟是自然生长还是人工制造？实在让观者感到迷惑。

►阴影

2 阴影不能过于强烈，对比不能过于鲜明，而且，鹦鹉螺号航行于海面之上，被来自海面的散射光线照亮。这一点也必须考虑在内。



为了体现出触角圆润的形状，必须小心翼翼地添加明暗。

►上色

3 鹦鹉螺号船有着华丽的外表，模仿某种海洋生物的奇异形状，因此，也为我们提供了一次体验特殊色彩主题的机会。众多颜色的交织、纠缠、冲撞，显得珠光宝气，与众不同。具有强烈的视觉冲击力。



外壳上不同颜色交织在一起，营造出珍珠母的效果。

星云1280是一款在银河系使用的交通工具，它**像一只野兽**，有着尖锐的喙和爪子，力量巨大，威力无穷，是供所有银河舰队使用的重负荷机器。在未来，人们面临更严重的资源危机，不仅要应付地球上的交通，还要为漫长的**星际旅行**，进入深深太空提供更多能源。即使动用最大的恒星飞船，资源依然供不应求，为了缓解危机，星云1280出动了。一辆星云1280由三名驾驶员操控，在**小行星上驰骋**，挖掘富含矿石的岩石和残骸。经过初步提炼之后，星云1280再将用作原始建设材料的矿石卸载到银河舰队上。

戴维·怀特

标有大大数字的储藏盒，
里面装有精选的矿石，等
待卸载与深加工。

粉碎机能够粉碎大块
石头，磨成小块，并
且去除杂质。

抓臂能够抓起大块的
物体送进粉碎机。

设计思路

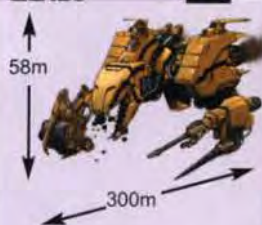
在设计交通工具的时候，观察调研是很必需的。以本案为例，首先应该了解一下现代建筑设备特有的外形和功能。今后，水压设备可能被更精细的设备取代。但是，读者们已经对大大的圆柱体非常熟悉，所以此设计依然将它们保留了下来。

建筑设备往往是脏兮兮的，
灰尘和油污增添了
真实性与个性。

工具手可以将小行
星钻成小碎末。

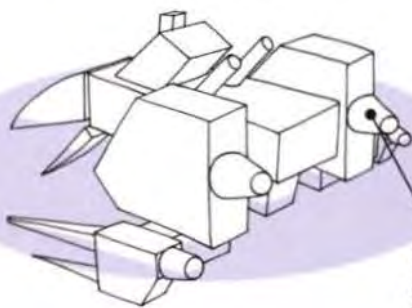
比例

X1

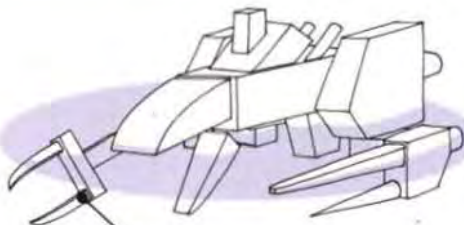


设计思路展开

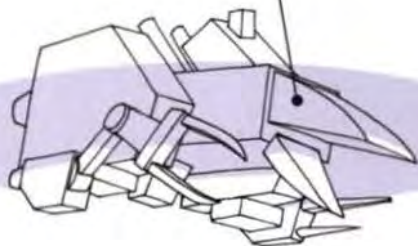
星云矮墩墩。方方正正。集成的形状和零件塑造了这款交通工具强有力、功能强大的特性。



交通工具背后两个大大的喷管说明了它运用何种动力系统。



在基本形状的缩略图中，执行交通工具基本功能的两条主要手臂已经表现了出来。

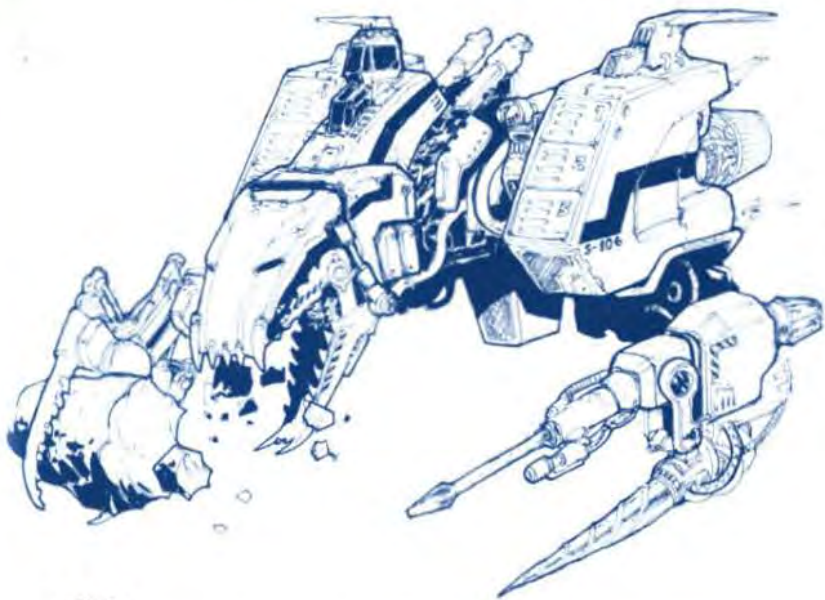


基本形状类似动物，有着野兽的喙和爪子，这点特性对于整体设计展开非常关键。

构建交通工具

►线描

1 挑战自己，不打底稿，直接用钢笔作画。直接添加细节。



▲透视

2 钢笔完成的初稿依然相当粗糙，有些透视关系也不对。尽量不使用打样工具，徒手凭感觉修改。虽然打样工具比较有用，但是容易减慢你的速度，而且画出来的效果比较呆板。同时再增加一些细节，在星云的粉碎机上有两个通风口，模拟动物眼睛的样子，表现出一种坚韧、顽强、严肃的姿态。



▲誊清

3 使用在现代漫画书制作中运用的技术进行誊清。将原始速写扫描入电脑，改变线条颜色为淡蓝色。将其打印在优质纸板上。然后直接在蓝色线条上进行描线，此操作比使用透光台拷贝更简单、更准确。扫描仪会忽略掉蓝色线条。这样，整个画面就变干净了，可以进入到下一个上色步骤。

续息肉骑兵坐骑之后，我们再一次看到了一种来自息肉国的奇怪交通工具。它是一种在**高空中飞行**的工具，息肉国的侦察航空兵们乘坐这种像气球一样的奇特军舰巡视疆土、侦察敌情。遇到敌人袭击时，它能够奇迹般地**绝处逢生**，因为正如大家所知，息肉国的神奇交通工具是活体，以独特的方式转变成用具后，依然保持一定的独立性，甚至还具备**自我修护**伤口的本领。



设计思路

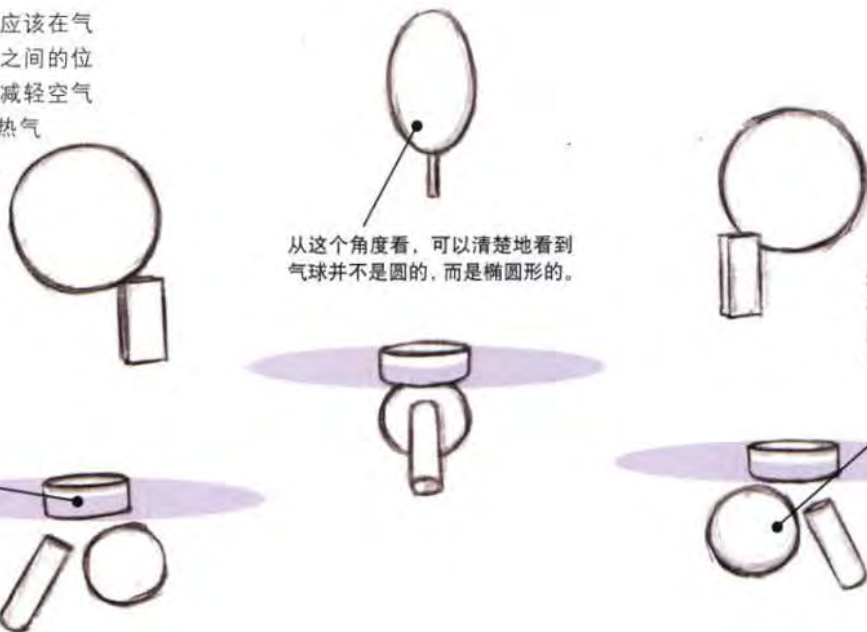
我们看到的所有元素，都与空中的“气球”联系在一起，从气球上悬挂下来。尽管从理论上说，存在各种各样比空气轻的气体，也许有一种气体，要远远轻于空气，它们提供不同大小的浮力。因此也允许把气球设计成任意大小。不过在此图中，气球始终是所有元素中最大的部分。

比例



设计思路展开

不管观者从哪个角度看，吊篮都应该在气球正下方。合理布置吊篮和气球之间的位置，它们应保持相当的距离，以减轻空气湍流的冲击。这款交通工具不像热气球那么随风飘浮，眼睛朝向哪里，它就飞向哪里。



这个矮墩墩的圆柱体代表吊篮，供飞行员乘坐之用。

构建交通工具

▼线条

1 工具中所有元素，包括扶栏和局部座舱架，都是从底下这个被控制的奇怪生物身上长出来的，因此线条要流动而复杂。



线条必须体现出这款交通工具上的褶皱和器官细节。

▼阴影

2 充满空气和气体的地方的阴影要浅些。比如脑膜部位的材质虽然牢固，但是很薄，可以透过一部分散射光线。



通过明暗体现出气球的体积感，膨胀的外形让人联想到它的轻快与浮力。

▼上色

3 玫瑰红和大量色彩夹杂在一起，让人联想到水母或者海珊瑚。这不仅是画家的审美选择，从理论上说，粉红色是天空中较常见到的颜色之一，粉红色气球具有很好的伪装性。



上色以后的细节——毛细血管和红晕表示这款交通工具是个活体。

索引

A		Shipyard) 92-111		I		O	
Adobe Photoshop		creating a context	20	Industrial Revolution (The		occupants	10
Dodge/Burn	19	environmental effects	20	Great Shipyard)	72-91	airborne craft	26
Layers menu	19	implied direction of				clothes	26, 28, 30
Selections/Adjustments	19	movement	21	K		land craft	30
aircraft	13, 26-27	Crossley, Kevin		Klaiman, Yan		pilot accoutrements	13
Airstreak Sleek 2000	58-59	Airstreak Sleek 2000	58-59	Aranir Dragon Ship	66-67	waterborne craft	28
Airtanker	76-77	Attack Shell	112	Kruger, Corlen			
Anti-armour Gunship	106-107	Fluxia Skate DX24-7	46	Future Bike	43	P	
Aranir Dragon Ship	66-67	Fluxia Zhest XL	104-105	Interceptor	110-111	paper	16
Atomic Blossom	78-79	Flying Carpet	52	Snubnose Fighter	88-89	patina	13
Flying Carpet	52-53	Future Fortress	92			pencil case	16
Flying City	100-101	Norg Gumbler	49	L		pencil extender	16
Flying Incinerator	41	Rail Rocket	72	land craft		pencils, blue Col-Erase	16
Future Fortress	92-93	Skate-n-Scoot	38	A.C.E. M7	45	perspective	22, 23
Interceptor	110-111			Cossack Motorcycle	98-99	pilot accoutrements	13
Lightweight Flyer	50	D		Fluxia Skate DX24-7	46	pleasure craft	11
Man-o'-War		design cycle	12	Fluxia Zhest XL	104-105	purpose of vehicle	11
Bombardier	124-125	digital camera	18	Future Bike	43		
occupants	26	drawing	17	Macaco Explorer	108-109	R	
propulsion	26-27	drawing board	16	Norg Gumbler	49	reference material	
RS 71 Aero Fighter	44			occupants	30	cinema	9
Snubnose Fighter	88-89	E		Palanquin	68-69	computer games	9
Spy Bee	84-85	environment	11	Plague Cart	70-71	fantasy and science fiction	
Alien Craft (The Great		environmental effects	20	Polyp Cavalry Steed	118-119	novels	8
Shipyard)	112-125	erasers	16	Rail Rocket	72-73	fantasy illustration	8
armament	13	F		Rainforest Observer	48	Manga and graphic novels	9
artistic block	14	fantasy illustration	8	Siege Engine	60-61	model kits	8
		fantasy novels	8	Skate-n-Scoot	38-39	reflections	19
B				Sleipnir	64-65	rendering materials	24-25
basic craft		G		Steam Spider	74-75	reverse engineer	17
elongated	12	Grant, David		Steel Belly	86-87	Rochford, Damien	
elongated and segmented	12	Airtanker	76-77	T10 Charioteer	94-95	Speed Boat	51
floating	13	Fish Sub	96-97	tanks	12, 23, 30-35	Ruas, Joao	
winged	13	Flying City	100-101	Wicker Man	56-57	Aliensboco	47
winged and floating	13	Seahorse	80-81	lighting	19	Macaco Explorer	108-109
Basic Craft (The Great		graphic novels	9	linework	17, 32-33	Rainforest Observer	48
Shipyard)	38-51	ground contact	30-31	loose gesture	32		
bathyscaphe	11			M		S	
C		H		Magical Age, A (The Great		sails: materials	25
camera, digital	18	hatching	35	Shipyard)	52-71	scale	22
Camilo, Anthony		Heinlein, Robert A.: Starship		Manga	9	scanner	17, 18
Luxury Hover Car	42	Troopers	8	masking	17	science fiction novels	8
RS 71 Aero Fighter	44	Herbert, Frank: Dune	8	materials	24-25	shading	17, 34
cinema	9	highlighting	34	Miéville, China: The Scar	8	sharpener	16
civilization	10	history of vehicle	11	Mirzoyan, Arthur		sketching	17
colouring	17, 35	hovercraft		Flying Incinerator	41	spacecraft	
computer games	9	Luxury Hover Car	42	Spy Bee	84-85	Alien Craft	112-125
contour lines	35	Personal Flyer	40	model kits	8	Aliensboco	47
Craft of Tomorrow (The Great						Attack Shell	112-113
						Gaia Empire Craft	116-117

鸣谢

谨对以下几位为本书提供宝贵作品的艺术家们表示衷心的感谢：

Key: t=顶部, b=底部, l=左边, r=右边, c=中间

Thierry Doizon www.barontieri.com

8b, 10r, 11tr, 22bl, 23t

Yan Klaiman www.toltec.gifxartist.com/artworks

11tl, 25 (stitched sails)

Corlen Kruger www.corlen.adreniware.com

1, 2, 3, 5, 6b, 8t, 21c, 22cr, 23c, 23b, 36, 127

Damien Rochford www.damienrochford.co.uk

21b

Tek! www.poompee.be

10l

Xen www.xenusion.com

11bl

所有艺术家作品目录见P4-5。

此外, 还要感谢以下人员和机构:

Douglas P. Wilson; Frank Lane Picture Agency/CORBIS

20tc

Carl & Ann Purcell/CORBIS

29br

Kjeld Duits www.ikjeld.com

9tl

EA

9bc

www.hovpod.com

29bl

Dreamworks/Warner Bros/The Kobal Collection

9cr

MGM/EON/The Kobal Collection/Maidment, Jay

9tr

MallCarts.com, Inc.

9cl, 9bl

Treasure Inc.

9br

书中其他插画和照片, 版权均归本书所有。尽管作者、编辑都为此书付出了不懈努力, 力图为读者呈现最好的作品、最精确的解说和最详尽的内容。但是由于时间、精力有限, 难免有所疏漏, 望读者不吝指正。如有错误或遗漏之处, 我们尽可能在新版本中进行修正。



奇幻卡通创作技法——交通工具设定篇

来自未来的梦幻汽车、有魔力的漂浮船、外星球飞船……如何设计这些各式各样的交通工具？如何为画面增色添彩？让这本奇妙的书告诉你。

书中包含50款交通工具的绘制和上色过程，内容翔实、解说细致、循序渐进。大量的实例介绍引导你走进一座庞大的交通工具制造工厂，为你的临摹或借鉴提供了丰富的素材，一定能激发你的创作灵感。

每一款交通工具都被分解成基本形状、线稿、明暗、成稿等几个步骤。另外还为初学者提供了13幅简单的入门作品，方便从基础学习，逐渐深入。

除了实例之外，还补充了关于交通工具设计的特殊技法，比如如何实现戏剧性的效果，如何表现金属等材料质感，如何体现空间比例，如何展现动态等等。

作者简介

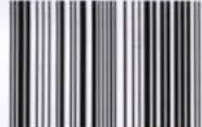
基斯·汤普森，住在加拿大渥太华，是著名的插画家和概念设计师，同时他也是科幻小说插画方面的专家。他的超现实主义作品充满创意，发表在全世界很多书籍和杂志上。他的个人网站为www.keiththompsonart.com。

责任编辑：郭光 唐丽丽

封面设计：视觉传达

刮开涂层将16位防伪密码发短信息至95881280
短信查询立辨真伪
短信发送以当地资费为准接收免费
详情请查询中国扫美打网www.shd.gov.cn
更多图书信息请登陆www.21books.com

ISBN 978-7-5006-7511-2



9 787500 675112 >

明码 5107 2863 2266 2351
密码

上架建议：动漫—动漫技法

定价：55.00元