

XIN ZHI SHI DA WANG

新

知识大王

时尚科技

SHISHANG KEJI

·河北少年儿童出版社·



XINZHISHI DAWANG

新知识大王

时尚科技

肖叶 黄明哲 金恩梅 主编



河北少年儿童出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

时尚科技/肖叶主编. —石家庄: 河北少年儿童出版社, 2002

(新知识大王丛书)

ISBN 7-5376-2358-9

I. 时… II. 肖… III. 科学技术-儿童读物

IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 092691 号

新知识大王

时尚科技

肖 叶 黄明哲 金恩梅 主编

河北少年儿童出版社出版 (石家庄市工农路 359 号)

河北新华印刷一厂印刷 新华书店经销

850×1168 毫米 10.875 印张 2002 年 3 月第 1 版

2002 年 3 月第 1 次印刷 定价: 14.60 元

ISBN 7-5376-2358-9/G·1244

前 言

新世纪刚刚开始，新知识浪潮猛烈冲击我们的生活。

在一个活力四溢的时代，生活的信心来自对自然、对社会、对自我的深刻认识，而生活的动力则在于对未知世界无尽的热情探求。科学家们说，人类的智慧就好像是一个浸泡在未知海洋里的神奇球体，越是长大，它所接触到的未知的海水也就越多；人类知识大厦建造得越是宏伟，放眼看去，未知的领域就越是宽阔，无边无际。

人类的知识积累以几何级数的速度增长，学习充电，是放松自我、充实自我的最佳的心灵运动。《新知识大王》为此而来！

新知识是闪现着智慧灵光的发现，是我们生活体验的神奇变革。过去的一个世纪是伟大的创造性世纪。原子弹的发明固然让人不可思议，而更加不可思议的是，不过短短的半个世纪，原子能已经成为照亮我们生活的新能源。在电视机刚刚





问世的时候，它那庞大的身躯和高昂的价格实在让工薪阶层无法承受；可是，21世纪刚刚揭幕，如同电影一般画质优秀的高清晰度电视已经准备进入百姓家……

新知识是智慧树上的青苹果，它连接已知，却指向未知。好莱坞用高科技造出的梦幻效果也许比梦境还逼真，可是，我们是不是真的能在虚拟现实生存？人类的探测器已经在火星上软着陆，可是，那里是否存在生命？用不了几年，在我国开通的磁悬浮列车将会用最快的速度沟通北京、上海，可是，什么时候，超导才能突破温度的障碍进入寻常生活？……

新世纪，人类的宏图大业才刚刚开始。

新世纪，新知识的探索和学习已快捷起步。

新世纪，《新知识大王》为青少年朋友，为一切热爱新知识的人打开了一扇通向未知的大门。世界奥秘不可穷尽，我们共同的探索也将永无止境！

编者
2002年1月



目录

科技影潮

| | |
|--------------------------|--------|
| 《星球大战前传》高科技电影特技知多少 | (2) |
| 《透明人》是如何拍成的 | (6) |
| 你知道《骇客帝国》中的特技吗 | (10) |
| 电脑特技在电影中是怎样应用的 | (14) |
| 你知道动画电影《恐龙》是如何制作的吗 | (18) |
| 你知道电影蒙太奇的由来吗 | (22) |
| 你知道立体电影吗 | (26) |
| 你知道未来的电影吗 | (30) |
| 什么是互联网电影 | (34) |
| 你知道早期动画影片是怎样产生的吗 | (38) |
| 从默片到有声电影 | (42) |
| 恐龙是怎样“复活”的 | (46) |
| 你知道《泰坦尼克号》的制作奥秘吗 | (50) |
| 你知道彩色电影的由来吗 | (54) |
| 你知道电影是怎样产生的吗 | (58) |
| 你知道宽银幕电影是怎么产生的吗 | (62) |
| 你知道动感电影吗 | (66) |
| 你知道环幕电影吗 | (70) |
| 如何制造《完美风暴》 | (74) |



时尚家庭

| | |
|---------------------------|-------|
| 你知道电脑音乐吗 | (80) |
| 什么是数码钢琴 | (84) |
| 什么是“蓝牙技术” | (88) |
| 你知道数码相机吗 | (92) |
| 你知道杜比 AC—3 吗 | (96) |
| 什么是 DTS | (100) |
| 什么是 THX | (104) |
| 你知道 MP3 随身听吗 | (108) |
| 你知道 MD 随身听吗 | (112) |
| 什么是家庭影院 | (116) |
| 如何营造家庭影院 | (120) |
| 你知道 Surround EX 系统吗 | (124) |
| 你知道音箱吗 | (128) |
| 什么是超级 VCD | (132) |
| 什么是 DVD | (136) |
| 你知道投影电视吗 | (140) |
| 你知道眼镜电视吗 | (144) |
| 什么是等离子体电视 | (148) |
| 什么是数字电视 | (152) |
| 你知道高清晰度电视(HDTV)吗 | (156) |
| 什么是立体电视 | (160) |
| 你知道液晶电视吗 | (164) |



| | |
|---------------------|-------|
| 未来电视什么样····· | (168) |
| 发烧耳机知多少····· | (172) |
| 21 世纪我们穿什么····· | (176) |
| 你知道数码摄录机 DVC 吗····· | (180) |
| 你知道 DC 吗····· | (184) |
| 你知道微软即将推出的游戏机吗····· | (188) |
| 你知道索尼 PS2 游戏机吗····· | (192) |
| 你知道未来的音响吗····· | (196) |
| 你知道电子宠物吗····· | (200) |
| 你知道 PDA 吗····· | (204) |
| 你知道 PDA 手机吗····· | (208) |
| 你知道可视电话吗····· | (212) |
| 你知道 3G 手机吗····· | (216) |
| 未来手机什么样····· | (220) |
| 你知道可穿戴 PC 吗····· | (224) |
| 手机上网离我们有多远····· | (228) |
| 卫星通信是怎么回事····· | (232) |
| 你知道机器人吗····· | (236) |
| 因特网你知道多少····· | (240) |
| 什么是多媒体····· | (244) |
| 你知道电子狗吗····· | (248) |

体育新闻

| | |
|-------------|-------|
| 什么是兴奋剂····· | (254) |
|-------------|-------|



| | |
|-------------------------|-------|
| 你知道“EPO”吗 | (258) |
| 你知道“鲨鱼皮”吗 | (262) |
| 如何挖掘人体的潜能 | (266) |
| 什么是运动心理学 | (270) |
| 如何进行科学的体育锻炼 | (274) |
| 体育训练中如何使用电子计算机 | (278) |
| 你知道高科技在自行车比赛中的应用吗 | (282) |
| 你知道高科技运动鞋吗 | (286) |
| 你知道世界上最先进的运动装吗 | (290) |
| 你知道科学的体育训练方法吗 | (294) |
| 什么是运动性疲劳 | (298) |
| 科技如何使我们贴近奥运 | (302) |
| 你知道奥运圣火的由来吗 | (306) |
| 你听说过“环保奥运”吗 | (310) |
| 你知道“极点”吗 | (314) |
| 什么是过度训练 | (318) |
| 你知道乒乓球拍的由来吗 | (322) |
| 你知道“电子裁判”吗 | (326) |
| 什么是运动处方 | (332) |
| 你知道脑机能监测吗 | (336) |

科技影潮





《星球大战前传》高科技电影特技知多少

电子计算机进入电影行业，导致了电影制作技术的革命。电脑特技所显示出的威力，使电影可以展示出人类梦想中的世界，制造出令人惊叹的奇妙效果，从而赋予电影以新的艺术生命。

1977年，乔治·卢卡斯拍摄了《星球大战》系列电影，这喻示着世界电影特技史上的一个崭新的时代的开始。乔治·卢卡斯为了实现这部电影中的那些看上去必须要保持真实的特技镜头，创建了工业电光影像特技公司，第一次把栩栩如生的电脑特技带进了电影。可以说，卢卡斯对世界电影的发展做出了杰出的贡献。

从1994年开始，乔治·卢卡斯开始筹拍《星球大战前传之幽灵的威胁》，经过5年的精工细作，在1999年5月，54岁的卢卡斯终





怪物形象

于隆重推出了历时4年、耗资11500万美元的巨片——《星球大战前传之幽灵的威胁》。这部影片一经推出立刻成为1999年影坛最卖座的电影，为延续时间长达20多年的《星球大战》系列电影锦上添花。

该片之所以能造成如此的轰动，很大程度上取决于片中出色的特技效果。影片中的

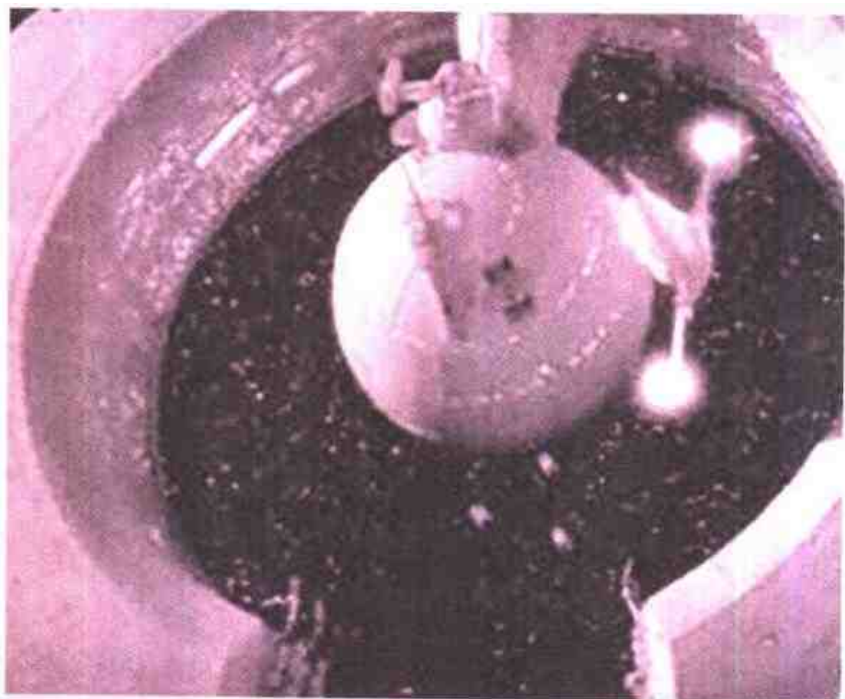




科技展潮

星际五国，美丽得如梦如幻的巨大水底城市，千奇百怪的外星人，高楼林立的共和国首都，极富想像力的战车、飞船、机械兵，还有最为激烈的星际大战场面，全部都是使用最新数码影像制作出来的，可称做电影科技最新成就的集大成之作。在这背后，是电影特效先驱卢卡斯和他的工业电光影像特技公司的功劳：创造了3个电脑制成的新世界，设计

时尚科技



飞船场景





了66只星球怪物。全片只有300个镜头没有经过任何电脑数码的制作，而总特效镜头竟达到2000个，大大超越了《泰坦尼克号》的500个和《怪兽哥斯拉》的700个特效镜头。在其中一幕战斗场面中，3000多个电脑数码步兵与4000多个机械斗士交战，创下了特效镜头的纪录。有人比喻占全片95%的电脑动画效果，有如《魔鬼终结者》、《侏罗纪公园》和《龙卷风》画面的大组合。该片非凡的想像力和巧夺天工的影像震慑人心。

此外，在道具制作方面，卢卡斯特别组织了一个“星球大战生物创造部门”，为影片创造了上百个怪物。他们对怪物们的设计一视同仁，就连只有几个镜头的小怪物制作得也极其认真，都要做出栩栩如生的表情和动作。在影片中，生物的皮肤第一次使用硅胶制作，因为半透明的硅胶十分柔和，使外星生物的脸部活动更加生动，肌肉组织更加精细，这样，我们看到的怪物就有着活生生的面容了。





《透明人》是如何拍成的

据说一个古代的哲人说过：“人类的道德观念并非来自我们内在，而是取决于外人如何看待我们。如果人变透明，他可以做任何他想做的事，因为他随时可以逃避制裁，于是他可以去偷、去抢甚至去杀人。这个时候，世界上根本没有道德法则可以遵循！”在数千年之后，这个构想成了《透明人》这部电影的主要理念。

这是一部令人毛骨悚然的科幻片，它讲述了这样一个故事。在美国的一个高度机密的军事实验室中，一群才华横溢的年轻科学家揭开了隐形术的秘密。研究小组的头目塞巴斯蒂安决定用这种新试剂在自己身上做隐身术实验。小组成员成功地将塞巴斯蒂安变成透明人，但却不能再将他恢复原形。于是大家决定一定要找到解除隐身制剂的方法，





《透明人》剧照

然而，塞巴斯蒂安已经渐渐对自己隐形所带来的前所未有的能力而陶醉不已，他可以随心所欲而不被别人发现。他开始觉得他的同事们正在做的挽救他的工作是对他的威胁，他已经失去了人性和理智……

用可见的电影来表达不可见的隐身，是这部电影不可思议的创造。电影中最惊人的镜头是逐渐隐身的过程。





科技浪潮

扮演隐形人的是凯文·贝肯，在这部电影中，观众根本看不到他精彩的演技，因为他的所有动作都会因为电脑数码科技而化于无形。而且凯文·贝肯必须随时穿上配合背景颜色的衣服，站在设定好的位置上，先拍摄交给电脑特效结合之前的背景镜头，再利用电脑的先进科技，一层一层地剥去凯文·贝肯隐形的部分，在电影中呈现一位穿着衣服的



隐形人逐渐变得透明

