

#### 图书基本信息

书名：<<彩图科技百科全书。  
第四卷，人与智能>>

13位ISBN编号：9787532379125

10位ISBN编号：7532379124

出版时间：2005-10

出版时间：上海科技出版社

作者：《彩图科技百科全书》编辑部 编

页数：253

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 内容概要

这是一部供受过基础教育的广大公众阅读的彩图版科学技术百科全书, 它试图以当代科学的眼光, 描绘一幅关于自然世界和人造器物世界的长卷画面, 让广大读者一览现代科学技术知识的总体概貌。

众所周知, 人类文明发展到今天, 科学与技术已高度发达, 又高度结合。

国家的发展、社会的进步、人民的生活, 都有赖于科学技术的发达, 以及公众对它的理解与掌握。

历史已经证明, 科学技术是一个不断更新、充满活力的知识信息系统, 是一个门类众多、纵横交织的文化知识体系, 是一个能变成强大现实力量的人类知识宝库。

一个国家、一个民族, 从这个知识宝库中汲取力量的多寡强弱, 取决于其广大成员对这个知识体系了解与把握的深度和广度, 以及随这个信息系统作知识更新的速度和程度。

一个人要理解与掌握科学技术, 就需要对科学技术知识体系有一定深度和广度的了解, 即在对其总体有轮廓了解的基础上, 对其本质有基本认识。

同时, 还需要形成与这个知识体系相匹配的知识结构, 以便能够与时俱进地进行知识更新。

这样, 才会具备运用科学基本观点, 理解自然界的各种现象和社会上有关科学技术的各种问题, 并做出相应决定的能力, 成为一个具有科学素养的人。

由于科学技术知识体系博大精深, 且在不停地新陈代谢、拓展延伸, 对于其方方面面, 任何人, 哪怕是天赋极高的人, 毕一生的学习能力, 也不可能一一地精通。

然而, 现代社会却又要求每个劳动者具有一定的科学素养, 需要每个公民对这个博大精深的知识体系有个概貌的了解。

这种概貌的了解, 是理解科学(理解它的观点、方法和精神)和进行学习(汲取更多的信息, 进行知识更新)的基础。

由这个概貌的了解起头, 才会有正确的理解和更多的了解。

如果没有这种起码的轮廓的把握, 就会只见树木, 不见森林, 在看待问题、处理问题时, 难以确立科学的观点、科学的方法和科学的精神。

因此, 需要有面向广大公众介绍科学技术知识总体概貌的书籍, 而且这种介绍最好是百科全书式的——对知识作概要的综述, 又兼有阅读与检索的功能。

这就是编委会和出版社编纂这部彩图百科全书的初衷。

早在90年前, 中国的一批青年学者就认识到, “科学者非指一化学, 一物理或一生物学”, “介绍科学不从整个根本入手, 譬如路见奇花, 撷其枝叶而遗其根株, 欲求此花之发荣滋长、继续不已, 不可得也”(任鸿隽语)。

为此, 他们于1915年创办了《科学》杂志, 开始了将科学作为一个完整的知识体系在中国进行系统传播的事业。

为了更好地推进这一事业, 他们还合作翻译了科学百科概览性质的英文版著作The Outline of Science, 共四卷, 冠名《科学大纲》, 于1923—1924年间由商务印书馆出版发行。

这套科学百科概览式著作的出版, 在当时学校科学教育还很薄弱的中国, 发挥了很好的科学传播和引导作用, 许多有志青年从中了解科学的基础与概貌, 补上了人生的重要一课。

1985年《科学》复刊后, 杂志的编委会和编辑部在办刊实践中, 越来越体会到前辈科学家当年创办《科学》, 翻译《科学大纲》, 从整个根本入手“介绍科学”的良苦用心, 痛感而今要从先进的现代科学文化中汲取精华, 要提高全体劳动者的科学文化素养, 仍然需要在介绍科学技术的总体概貌上做出认真的努力。

于是, 便有了《科学》杂志编辑部策划本书的动议, 有了《科学》的出版者——上海科学技术出版社的列选决策, 有了该选题先后被列入“九五”和“十五”的国家重点图书规划, 有了上海科学技术出版社和上海科技教育出版社的合作出版, 有了《科学》的编委、作者, 以及两家出版社的许多作者的积极参与。

经过了各个方面近十年的共同努力, 最后才有了这部彩图百科全书的问世。

为便于广大读者阅读和理解, 这部百科全书的编排, 打破了传统的学科体系。

全书共分五卷: 第一卷, 宇宙; 第二卷, 地球; 第三卷, 生命; 第四卷, 人与智能; 第五卷, 器与技

术。

前四卷，分别描述当代科学对物质世界、地球系统、生命系统，以及人体系统的已有认识和相关的技术成果。

最后一卷，则着重展示人类科学技术发明的主要产物与历程。

为了从实际对象入手，展开深入浅出的描述，各卷条目的选取均以人类探知的客观对象（自然对象或人造对象）为标准，而不从纯理论的抽象概念的角度来选取条目。

每个条目的内容都以释文和示图两种方式展开，力求两者彼此呼应，图文并茂。

对条目的主题，力求进行跨学科、综合性和探索性的描述；对重要的理论概念，也注意进行必要的介绍和解释。

作出这些设计和努力，是希望这部百科全书能为读者勾画出科学技术现代疆界的基本轮廓。

然而，要把这个轮廓勾画得基本完备，而且还要让广大读者容易理解，却不是一件容易的事。

例如，要按编纂这部百科全书的初衷，确定好全部条目内容的知识点，就需要弄清楚，科学素养的知识构成是什么？特别是，当代中国公民科学素养的知识构成是什么？而这需要有专门的研究。

再如，要用彩色示图来说明每条的主题，既需要吃透科学内容，又需要有好的艺术构思，而这两者却是参加编纂的学者和编辑难以兼有的。

所以，这次完成的编纂工作无疑会存在不少缺陷，需要广大读者和社会各方在阅读后，提出宝贵的批评意见和建议。

以提高公众的现代科学素养为目标，“从整个根本入手”来传播科学技术知识体系，是一件长期的艰巨的工作。

编纂者诚恳地希望，这部百科全书第一版的问世能为这项工作添砖加瓦，也希望在汲取了反馈的意见和建议后，能有机会进一步提高编纂水平，更好地为广大读者服务！

书籍目录

前言凡例 人 人类智能1.起源与演化 古猿 南方古猿类 直立人 早期智人 晚期智人 人种  
2.成长与衰亡 受孕 妊娠 分娩 婴儿 儿童 少年 性 成年 衰老 老年 寿命 死亡3.结构与功能 人体基本结构 皮肤 视觉 听觉 嗅觉 味觉 躯体觉 运动 体温 血夜 血液循环 血压 呼吸 牙 消化 泌尿 生殖 激素 人类基因组 免疫 免疫应答 神经系统 神经元 大脑 小脑 脑干 下丘脑 人体生物节律 脊髓 人体调节 特殊环境生理 经络和穴位 脏腑4.认知与行为 感觉 知觉 错觉 注意 记忆 学习 条件反射 技能 思维 言语 意识 睡眠 梦 需要和动机 情绪 表情 人格 心理测验 创造力 社会认知 行为遗传5.健康与疾病 健康 人体稳态 营养 肥胖 成瘾 炎症 组织修复 中毒 循环障碍 心脑血管病 肿瘤 遗传病 精神障碍 感染 艾滋病 免疫异常 意外伤亡 预防 保健 康复6.技术与人体 药物 药物作用 药物发现 疫苗 手术 中医诊疗 实验诊断 影像诊断 脑功能成像 组织工程 移植术 基因诊断 遗传筛查 基因治疗 生育控制 辅助生殖技术 个体识别 生命伦理 附录 世界人口的规模、分布和历史变迁 中国人体质平均指标 索引

## 章节摘录

插图：通常所讲的人指地球上的现生人类，在生物分类系统中的地位是：哺乳纲，灵长目，人科，人属，智人种。

人与其他生物一样，有出生、生长、死亡的生命过程和发育、繁衍的生命现象。

在长期的进化过程中，人的身体构造和发育特征发生了一些根本性的改变。

以这些改变为基础，人发展出特有的属性：能制造和使用工具，用复杂的语言交流思想，通过高度的智慧性有意识地认识自身和改造世界，并发展出丰富多采的人类文化。

人是动物，又不同于普通的动物。

人的本质属性在于人的社会性。

1863年，赫胥黎出版《人类在自然界中的位置》，提出人猿同祖的观点。

达尔文在1871年出版的《人类的由来及性选择》中，进一步论证了人是从古猿进化而来的。

一百多年来的古人类学发现和研究，为这个论断提供了强有力的支持。

人类的远祖古猿出现在3000多万年前，其后裔中的一支在600多万年前进化成最初的人科动物，经历南方古猿、能人、直立人等阶段，最终进化为智人。

人是自然界的一个物种，具有哺乳动物的基本特点，与灵长类更有许多相似之处。

与其近亲黑猩猩的基因组极其相近，人在生物学上与其他物种之间并无难以逾越的鸿沟。

在进化过程中，人形成了诸多独有的体质特征，如直立行走和手脚分化、发声器官复杂化、拥有了极为发达的脑。

人类在个体生长发育方面也极富特色。

在寿命、妊娠期、新生儿脑量、成年脑量方面，人的数据分别是七八十岁、280天、385毫升、1400毫升，黑猩猩对应的数据是约40岁、225天、200毫升、400毫升。

与黑猩猩比较，人的妊娠期与寿命的比例相对较小，新生儿肢体特别软弱，脑量不及成年脑量的三分之一，而黑猩猩新生幼崽肢体发育较为成熟，脑量达成年脑量的二分之一。

新生儿在出生后的一年内大脑快速增大，是人类发育的一个典型特点。

因为出生脑量与母亲骨盆大小是一对矛盾，人的“提前出生”使脑量的增加摆脱了女性骨盆大小的限制。

人是一种幼态持续的动物，即相对于其他动物幼年期延长，一些幼年特征甚至延续到成年阶段。

青春期发育更是人特有的发育模式，在此期间不仅身体加速成长，大脑也在继续发育，约在十七八岁达到性成熟；而黑猩猩的生长曲线十分稳定，几乎是直接从幼年期进入成年期，约7岁便性成熟。

幼年时期的延长以及较长的青春期，使得人有充足的时间发展大脑，进行认知、学习和经验积累，适应环境、认识和改造自然的能力发生飞跃。

人的行为方式因受文化的影响而变化多端，有鲜明的人的特色，但基本行为模式仍带着动物祖先的影子。

人类的远祖以果实、嫩叶等为主食，为了适应进化之初的环境，进化之中的人类逐渐形成了食肉、多吃少餐等肉食动物的特性。

人类的性行为因不再受动物发情期的限制而更加活跃，性行为和生殖若即若离。

人类社会中群体和个体都存在合作和竞争行为，与动物用爪牙争斗相比较，人类借助科技不断发展出高超的攻击行为。

动物因领地和等级引发的争斗行为，于人类尤烈。

### 编辑推荐

《彩图科技百科全书(第4卷):人与智能》是一部供受过基础教育的广大公众阅读的彩图版科学技术百科全书，它试图以当代科学的眼光，描绘一幅关于自然世界和人造器物世界的长卷画面，让广大读者一览现代科学技术知识的总体概貌。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>