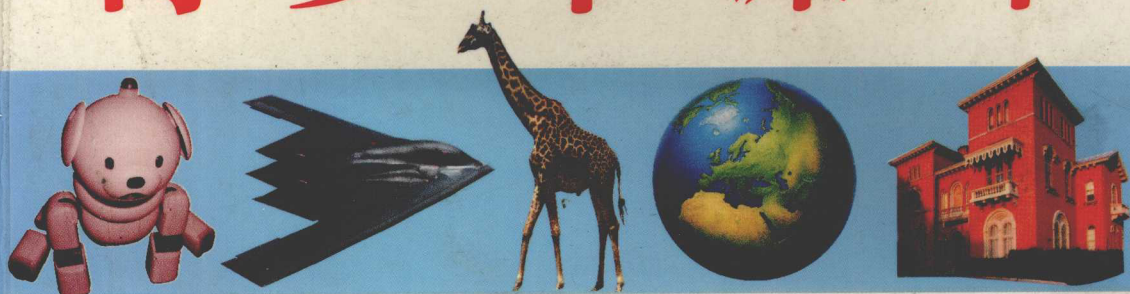


一书在手 · 尽览百科万象

青少年课外



全知道



Youngsters Know All in Their
Spare Time



青岛出版社
Qingdao Publishing House

目 录

青少年课外



全 知
QUANZHIDAO

李继荣 主 编

道



NLIC2970292096

青島出版社

图书在版编目(CIP)数据

青少年课外全知道 / 李继荣主编. —青岛: 青岛出版社,
2007.7

ISBN 978-7-5436-4199-0

I. 青... II. 李... III. 科学知识 — 青少年读物 IV.
Z228.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 077295 号

书 名 青少年课外全知道

主 编 李继荣

出版发行 青岛出版社

社 址 青岛市徐州路 77 号 (266071)

本社网址 <http://www.qdpub.com>

邮购电话 13335059110 80998664 传 真 (0532) 85814750

责任编辑 梁 唯 E-mail: lwff@sina.com

封面设计 青岛出版设计中心·张伟伟

版式设计 庄秀华

照 排 山东水文印务有限公司

印 刷 青岛海尔丰彩印刷有限公司

出版日期 2007 年 7 月第 1 版 2007 年 7 月第 1 次印刷

开 本 16 开 (690mm × 1000mm)

印 张 21.25

字 数 425 千

印 数 1 ~ 8000

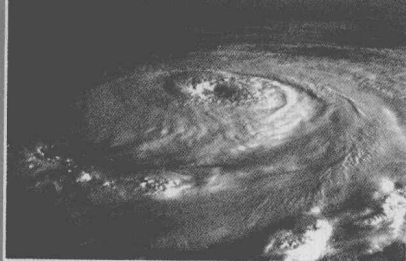
书 号 ISBN 978-7-5436-4199-0

定 价 26.80 元

编校质量、盗版监督电话 (0532)80998671

青岛版图书售出后如发现印装质量问题, 请寄回承印厂调换。

地址: 青岛市重庆路 99 号 电话: (0532)82773478 邮编: 266032

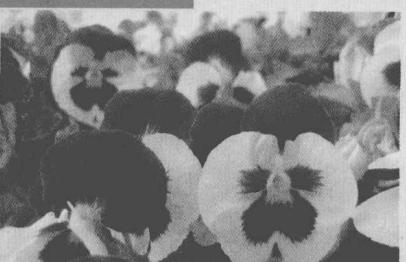
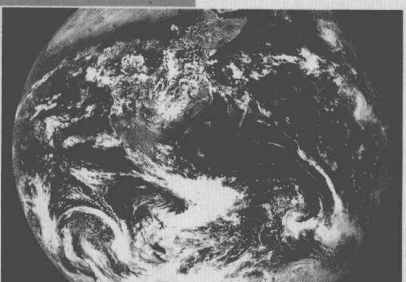


目录



科技博览

- 哪些学科属于基础科学 /003
- 世界性的科学奖有哪些 /003
- 诺贝尔奖中为何没有数学奖 /004
- 我国的五大国家科学技术奖 /005
- 国际上用中国人名字命名的科技成果 /006
- 中国科技之最一览 /007
- 未来的量子计算机 /009
- 令人头痛的电脑病毒 /009
- 洞悉微观世界的显微镜 /010
- “电子鸽眼”探秘 /014
- 什么是可视电话 /015
- 低温下的超导奇迹 /015
- 能导电的塑料 /017
- 有记忆的金属 /019
- 五花八门的新材料 /021
- 玻璃钢是钢吗 /023
- 稀土是土吗 /024
- 尼龙小史 /024
- 生命的密码 /026
- 人体器官移植的故事 /028
- 克隆羊多利 /030
- 人类基因组工程 /032
- 人的另类签名方式——声纹 /034
- 什么是虚拟人 /034
- 有情有趣的电子动物 /034
- 什么是电子出版物 /035
- 硕果累累的仿生技术 /036
- X射线的发现 /037



神奇的激光 /039
信息时代的神经 /041
电子喉是怎样工作的 /042
微观世界的小精灵 /042
勇敢的防爆机器人 /045
超级能干的“钢领工人” /045
机器人中的“白领” /047
会做手术的机器人 /048
机器人之最 /049
让生命之树长绿的维生素 /050
胰岛素的人工合成 /052
细菌克星的发现 /053
细菌与高科技 /054
充当救人角色的生物导弹 /057
电话百年趣史 /058
为什么霓虹灯会发出五颜六色的光 /060
原子能与核反应堆 /060
什么是原子电池 /061
潜力巨大的海洋发电 /062
特种眼镜一瞥 /064
为什么飞机进气口形状不一 /064
风洞的秘密 /065
飞行员在空中怎样知道高度 /066
神秘的黑匣子 /067
什么是航天飞机 /068
世界三大航天发射中心都在哪里 /069
卫星是怎样返回地面的 /070
人类是什么时候进入太空的 /070

第一个空间站是哪国发射的 /071
探秘空间电源 /072
飞行服与太空衣 /074
人在太空中怎样才能生存 /077
我国有哪几种主要的运载火箭 /078

文艺园地

影响世界的几部中国古籍 /081
我国古籍中的“第一部” /081
“四书”指的是哪四部书 /082
我国书刊之最 /083
我国诗歌史上的“双璧” /084
世界最长的说唱史诗是哪一首 /084
我国诗歌之最 /085
唐代诗文知多少 /085
“建安七子”都有什么代表作 /085
“竹林七贤”是指哪七个人 /086
“初唐四杰”是指哪四个人 /086
“唐宋八大家”是指哪几个人 /086
元曲四大家及代表作 /086
同门三才俊知多少 /086
我国古代著名文学家的别号 /087
中国十大古典悲剧 /088
中国十大古典喜剧 /088
中国戏曲之最 /089
京剧有哪些主要流派 /089
中国绘画史上的“宋四家”和“明四家” /090
《清明上河图》描绘的是春景还是秋景 /091

达·芬奇笔下的“蒙娜丽莎”

是谁 /091

唐朝为何多书法家 /092

国际上有哪五大音乐比赛 /093

在我国乐器是怎样分类的 /093

我国古典名著的洋名字 /094

中国有哪三大国粹 /094

世界十大文豪及其代表作 /095

各国文学中的“百科全书” /095

中外作家的“三部曲” /096

《荷马史诗》是怎样一部作品 /097

读者广泛的《伊索寓言》 /098

什么是文艺复兴 /099

拜伦和“拜伦式英雄” /100

才华横溢的勃朗特姐妹 /101

现实主义文学大师巴尔扎克 /102

积极浪漫主义的杰出代表雨果 /103

老少咸宜的安徒生童话 /104

世界文学泰斗托尔斯泰 /105

东方文化巨匠泰戈尔 /106

短篇小说巨匠契诃夫 /107

站着写作的海明威 /109

历史纵横

中国皇帝面面观 /113

什么是“顶戴花翎” /113

“三教九流”都指哪些人 /114

“连中三元”是什么意思 /114

我国古代十大兵书有哪些 /115

中山陵为什么没有墓志铭碑 /116

年号、帝号、庙号有何区别 /117

勾践为何要“卧薪尝胆” /117

什么是“焚书坑儒” /118

大泽乡起义是怎么爆发的 /119

张骞出使西域有什么意义 /120

“贞观之治”指的是什么 /121

什么是“安史之乱” /122

鉴真东渡日本的故事 /123

王安石为什么要变法 /125

“靖康之变”是怎么回事 /126

岳飞为何被称为“民族英雄” /126

郑和七下西洋到过哪些地方 /128

明朝的“厂卫”是个什么组织 /129

戚继光是怎样扫平倭寇的 /130

郑成功是哪一年收复台湾的 /132

中俄《尼布楚条约》是怎样

签订的 /133

虎门销烟是怎么一回事 /133

圆明园是怎样被毁灭的 /134

镇南关大捷的来龙去脉 /135

什么是“护国运动” /137

五四运动是怎么爆发的 /138

九一八事变为什么会爆发 /139

西安事变是怎样解决的 /141

什么是汉谟拉比法典 /142

斯巴达克起义是怎么回事 /143

哥伦布是怎样发现美洲大陆的 /145

麦哲伦是怎样进行环球航行的 /146

美国独立战争是怎样爆发的 /147

《独立宣言》是如何诞生的 /148

为什么说林肯是美国最伟大的
总统 /149

明治维新的前前后后 /150

法国大革命是怎么回事 /151

巴黎公社是怎样诞生的 /152

历史上的萨拉热窝事件 /154

俄国十月革命发生在哪一年 /155

共产国际是一个什么组织 /156

巴黎和会是一次什么样的会议 /156

第二次世界大战是怎样结束的 /157

天文地理

宇宙有无边际 /161

恒星真的会永远存在吗 /162

彗星的秘密 /162

日珥、日冕与极羽 /164

耀斑、日浪与“米粒” /165

太阳黑子是周期性出现吗 /167

“密纹唱片”土星环 /168

浓烟滚滚的海卫一 /169

难得一见的金星凌日 /170

土星“大白斑”探秘 /171

木星“大红斑”之谜 /173

土卫八的“阴阳脸” /174

木卫二上的“冰川” /175

横卧而行的天王星 /175

撩开金星神秘的面纱 /176

月球的正面与背面 /177

月球上的几个神奇现象 /178

小行星会撞上地球吗 /179

人类为什么对探测火星最感
兴趣 /180

地球为什么是圆的 /181

地心的秘密 /182

地球何处最厚 /182

为什么南半球的气温变化小 /183

沉积岩中蕴藏着什么宝藏 /183

北纬 30° 线为什么充满神秘感 /184

什么是海市蜃楼 /184

海平面是平的吗 /185

海洋深处的秘密 /185

海岸线位置为什么会经常变化 /186

台风为什么发生在热带海洋上 /187

中国气象地理之最 /188

我国的十处趣泉 /189

“五岳”都是指什么地方 /190

中国风景名胜中的“天下第一” /190

中国有多少三峡 /191

我国南北方的分界线在哪里 /191

形形色色的水帘洞 /192

为什么说“桂林山水甲天下” /192

“飞”来的奇峰奇景 /193

中国地理之最 /194

长江三峡是怎样形成的 /196

喜马拉雅山的成因 /197

世界地理之最拾零 /197

世界海洋之最 /198

动物世界

动物特技趣闻 /201

会骗术的动物 /202
“聪明”的动物 /204
动物行窃妙招 /206
动物语言趣谈 /206
人类破案的好助手——警犬 /207
能发射超声波的动物 /208
动物也会做梦吗 /208
能力非凡的动物特种兵 /209
以舌头当武器的动物 /211
动物中的“教育者” /211
动物的父爱 /212
动物也分尊卑贵贱 /214
有趣的动物建筑师 /215
动物亲情一瞥 /216
有趣的动物共生现象 /216
动物也喜欢听音乐吗 /217
为什么动物能辨别方向 /218
动物的肢体再生 /219
地震前动物为什么会表现异常 /219
动物冬眠的秘密 /220
动物的“夏眠” /221
猎豹是怎样教养儿女的 /222
动物自疗之谜 /223
动物间的互惠互助 /224
骆驼耐渴的秘密 /224
有趣的动物婚恋方式 /225
动物奔跑和游动的速度有多快 /226
动物们是怎样进行联络的 /228
动物有记忆力吗 /229
能预报天气的动物 /229

谁是“兽中之王” /230
动物尾巴的妙用 /231
北极的动物冬季如何生存 /235
北极熊的生活 /236
为什么北极没有企鹅 /237
南极的标志性动物——企鹅 /237
南极海豹面面观 /238
水生动物避暑绝招 /239
会七十二变的章鱼 /240
海水鱼与淡水鱼有什么区别 /241
鱼是怎样进行自我保护的 /241

植物王国

奇妙的大自然之“钟” /245
无花果真的无花吗 /245
对音乐感兴趣的植物 /246
为什么有些植物不结籽 /246
为什么有的植物易使人中毒 /247
植物中的“懒汉” /248
探寻麦、稻、粟、黍、菽的本来面目 /248
植物的另类防身术 /249
植物猎手 /250
擅用“隐身术”的植物 /251
有“感觉”的植物 /252
会“纵火”的植物 /253
会“飞”的植物果实 /253
会“报警”的植物 /254
与动物合作得最好的植物 /254
植物也会“睡眠”吗 /255

植物为什么“跳舞” /255
为什么有的植物能探矿 /256
能使人产生幻觉的植物 /257
为何把植物称为“绿色油库” /258
草本植物中的“巨型金刚” /259
植物怎样过冬 /259
奇树大观 /260
地衣的秘密 /261
香蕉的种子在哪里 /261
会产大米的树 /262
为什么说樟树全身都是宝 /262
红树都有哪些本领 /263
为什么说油桐是我国重要的
树种 /264
树木中的活化石 /264
什么是“中国鸽子树” /265
水杉为什么被誉为国宝 /266
不怕火烧的“英雄树” /266
高大的望天树 /267
像武器一样的植物 /268
比钢铁还坚硬的树 /269
世界植物之最 /269
中国树木之最 /270

兵器博览

枪中之王——步枪 /275
AK-47 式突击步枪为什么特别
有名 /275
枪中贵族——狙击步枪 /276
我国 79 式冲锋枪为什么能连续

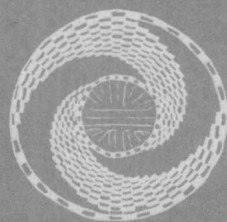
发射子弹 /277
奇枪种种 /277
五颜六色的子弹 /278
水中雷爆——水雷 /279
水下新伏兵——智能水雷 /280
花样百出的地雷 /281
用枪发射的枪榴弹 /282
新型炮弹猎奇 /282
破甲“三兄弟” /283
未来奇炮——电磁炮 /284
什么是战略轰炸机 /284
威力惊人的 B-2 战略轰炸机 /285
什么是歼击机 /286
什么是强击机 /287
什么是无人攻击机 /287
未来的无人飞机 /288
专打坦克的武装直升机 /289
飞机上的弹射座椅 /289
石墨炸弹有什么用途 /290
什么是贫铀弹 /291
什么是电磁脉冲炸弹 /291
特种炸弹一瞥 /292
什么是钻地弹 /292
导弹都有哪些种类 /293
善于隐形的导弹 /295
智能导弹面面观 /295
神秘的“水下导弹” /296
能攻善守的主战坦克 /296
什么是装甲输送车 /297
军舰中有哪些水面战斗舰艇 /298

什么是导弹艇 /299
什么是微波武器 /300
什么是粒子束武器 /301
什么是次声武器 /301
威力巨大的激光武器 /302
什么是动能武器 /302
什么是环境武器 /303
花样繁多的非致命性武器 /303

体育世界

古代奥运会有哪些比赛项目 /307
奥林匹克口号是什么 /307
奥运会会旗是什么样的 /308
奥运会会标是什么样的 /309
奥运会奖牌面观 /310
奥运火种是怎样传递的 /310
神圣的奥运会宣誓仪式 /312
现代奥运会的奠基人是谁 /313
现代奥运会是何时复兴的 /314
花样百出的奥运会吉祥物 /315
世界大学生运动会的由来 /316
为什么说田径运动是体育运动

之母 /317
跨栏跑都包括哪些项目 /318
在水中比赛的水球运动 /318
什么是网球运动 /319
富有艺术性的花样游泳 /320
现代冬季两项是怎样一项运动 /321
巨人的角斗——相扑运动 /322
短道速滑与速滑有什么不同 /322
什么是兴奋剂 /323
皮艇、划艇和赛艇的区别 /323
花剑、佩剑、重剑三个击剑项目
的区别 /324
体育王国知多少 /324
中国第一个世界冠军是谁 /325
中国第一个奥运会冠军是谁 /325
我国的李宁为什么被誉为
“体操王子” /326
卡尔·刘易斯为什么被誉为
“田径飞人” /326
巴西的贝利为什么被誉为
“足球之王” /327



科技博览

哪些学科属于基础科学

根据联合国教科文组织公布的学科分类目录,基础科学可分为下面七大类。

数学:包括代数学、几何学、运筹学、泛函分析、计算机科学、统计学、拓扑学等。

逻辑学:包括逻辑的运用、演绎逻辑、一般逻辑、归纳逻辑、方法论等。

天文学和天体物理学:包括宇宙学、宇宙起源学、射电天文学、太阳系学等。

地球科学和空间科学:包括大气物理学、大地测量学、水文学、海洋学、土地学、空间科学等。

物理学:包括声学、电磁学、电子学、核物理学等。

化学:包括分析化学、无机化学、核化学、物理化学等。

生命科学:包括动物学、自然人类学、生物化学、生物数学、生物测量学、生态学、遗传学等。

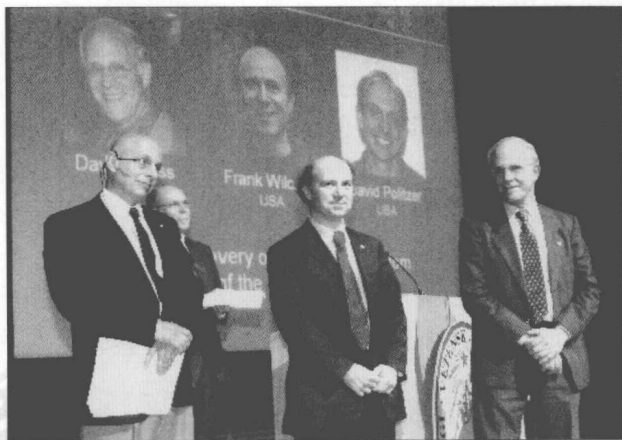
世界性的科学奖有哪些

世界性的科学奖主要分为以下几类。

诺贝尔奖。由瑞典化学家诺贝尔创立,有物理学、化学、医学或生理学、文学、和平事业及经济学六种奖。每年12月10日颁发,奖金约20万美元。

克雷夫特奖。
由瑞典实业家克雷夫特创立,每年用10万美元奖励在数学、天文学、生物学、地学四个方面有杰出贡献的人。

巴尔赛奖。由意大利报界人士巴尔赛创立,奖励在



和平、艺术、科学三个方面有杰出贡献的人。

沃尔夫奖。由德国物理学家沃尔夫创立，每年用10万美元奖励在农业、物理学、化学、医学、数学五个方面有杰出贡献的人。

维特勒森奖。由美国哥伦比亚大学颁发，奖励在地学方面有杰出贡献的人。

盖尔德纳奖。由加拿大的一个专门基金会颁发，奖励在医学方面有杰出贡献的人。

霍维茨奖。由美国哥伦比亚大学颁发，奖励在医学方面有杰出贡献的人。

基泰奖。由美国纽约的一个专门基金会颁发，奖励在精神病学研究方面有突出贡献的人。

威尔奇奖。奖金额为15万美元，用来奖励在化学方面有杰出贡献的人。

诺贝尔奖中为何没有数学奖

诺贝尔奖是根据诺贝尔1895年11月27日所写的遗嘱颁发的。数学虽然有“科学女皇”的雅称，却没有列入每年由瑞典皇家科学院颁发的诺贝尔奖，过去没有列入，将来也不会列入。诺贝尔在遗嘱中没有提到设立数学奖，是有其原因的。

诺贝尔奖各个奖项的设立，与诺贝尔的思想观念和一生的经历有关。诺贝尔一生都在从事科学研究工作，其中用于化学的时间和精力最多，其次就是物理学了。他真切地意识到化学、物理学在科技进步中的巨大作用，因此在物理学、化学方面设立了奖项。诺贝尔对生理学和医学也很重视，但由于种种原因而未能涉足，这成为他一生中最大的遗憾，那么在这两个领域设立奖项也是理所当然的。虽然诺贝尔不曾以文学家著称于世，但他热爱文学，写过不少诗歌、小说，因此他在文学方面也设立了奖项。诺贝尔发明了炸药，原指望能造福人类，但当他看到炸药反而加重了战争的灾难和给人类带来了更大的痛苦时，感到非常愤慨和遗憾。出于热爱和平反对战争的初衷，他决定设立和平奖。

据说诺贝尔在遗嘱的第一稿中，曾经提出过要设立数学奖，那

么为什么以后又取消了呢？关于这个问题有两种说法。

第一种是在法国和美国流行的说法：由于瑞典著名数学家米塔格·勒弗列尔曾经追求过诺贝尔夫人，于是他本人以及他所从事的这门学科遭到了诺贝尔特别的报复。这种说法可信度不高。

另一种是在瑞典流行的说法：在诺贝尔立遗嘱的那个时期，瑞典最有名望的数学家就是米塔格·勒弗列尔。诺贝尔很明白，如果设立数学奖，这个奖在当时肯定会被授予这位数学家，而诺贝尔是很不喜欢他的。

其实，诺贝尔之所以不设数学奖与他一生的科学实践有关——他希望鼓励人们用一种具体的而不是抽象的方式造福于人类，因为他是一个典型的以实践为乐趣的发明家。



我国的五大国家科学技术奖

1999年5月，中华人民共和国国务院发布实施《国家科学技术奖励条例》，设立了五项国家科学技术奖，这五项奖是：国家最高科学技术奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖、中华人民共和国国际科学技术合作奖。这些奖项每年评审一次。其中，国家最高科学技术奖由国家主席签署并颁发证书和奖金，其他奖项由国务院颁发证书和奖金。

《国家科学技术奖励条例》规定：国家最高科学技术奖每年授予人数不超过两名，获奖者必须在当代科学技术前沿取得重大突破或者在科学技术发展中有卓越建树；在科学技术创新、科学技术成果转化和高技术产业化中，创造出巨大经济效益或者社会效益。获奖者的奖

金额为 500 万元人民币。

国家自然科学奖授予在基础研究和应用基础研究中阐明自然现象、特征和规律，做出重大科学发现的中国公民。

国家技术发明奖授予运用科学技术知识做出产品、工艺、材料及其系统等重大技术发明的中国公民。

国家科学技术进步奖授予在应用推广先进科学技术成果，完成重大科学技术成果，完成重大科学技术工程、计划、项目等方面，作出突出贡献的中国公民、组织。

中华人民共和国国际科学技术合作奖授予对中国科学技术事业作出重要贡献的外国人或者外国组织。

国际上用中国人名字命名的科技成果

“钱伟长法”：我国著名力学家钱伟长，在力学史上第一次成功地运用系统摄动法处理非线性方程，国际力学界将这种解法称为“钱伟长法”。

“华—王方法”：我国著名数学家华罗庚与数学家王元，1959 年后开拓了用代数数论方法研究多重积分近似计算的新领域，其研究成果被国际数学界称为“华—王方法”。

“侯氏制碱法”：我国著名化学家侯德榜，于 20 世纪 30 年代首创了联合制碱法，被国际制碱界称为“侯氏制碱法”。

“王氏定理”：我国数学家王戍堂，在点集拓扑学研究方面成绩卓著。其中《关于序数方程》等三篇论文，引起美、日等国科学家的重视，他的有关定理被誉为“王氏定理”。

“陈氏定理”：我国著名数学家陈景润，于 1972 年证明了一个大偶数可以表示为一个素数及一个不超过两个素数的乘积之和，把 200 多年来人们未能解决的哥德巴赫猜想证明大大向前推进了一步，国际上称之为“陈氏定理”。

“修氏理论”：我国女医学家修瑞娟在微循环研究中发现各级微动脉自律运动的相互关系的变化规律，她提出微循环对器官和组织灌注的新论点——海涛式灌注。这一论点被国际微循环学界称为“修氏理论”。

“吴氏理论”：我国著名工程物理学家吴仲华，20 世纪 50 年代初

在国际上首次提出“叶轮机三元流动理论”，被国际上尊为“吴氏理论”。

“冯氏效应”：我国著名生理学家冯德培，在研究中发现牵拉能使肌肉放热，这种现象被国际学界称为“冯氏效应”。

“蔡氏核区”：我国著名生理学家蔡翘，在研究澳大利亚袋鼠的中脑结构时，发现并详细描述了中脑内顶盖部一个神经核连接关系，为生理学研究作出了重大贡献，被国际上称为“蔡氏核区”。

“熊氏无穷级”：我国著名数学家熊庆来在无穷级整函数及纯函数方面的研究获得了许多重要成果，其中他所定义的一个无穷级函数在国际上受到高度评价。

“夏不等式”与“夏道行函数”：我国数学家夏道行在泛函积分和拟不变测度论方面取得的研究成果，被称为“夏不等式”；在解析函数方面的研究成果，被称为“夏道行函数”。

“垄氏物质”：我国科学家垄立三，1981年在美国从事遗传工程研究，组建了一个关系到生物细胞对外抗性(如抗盐、抗旱)的新质粒，并用这种质粒创造了具有固氮作用和能抗高盐的新生物体，为人工合成新生物的研究作出了重大贡献，这两种物质均以他的姓氏命名。

中国科技之最一览

我国最早发明火药的人是隋末唐初的著名医学家孙思邈(581—682)。

我国最早的指南仪器是“司南”，早在公元前3世纪的中国史书里，就记载了“司南”有指明方向的功能。

我国第一枚火药火箭，是宋真宗咸平三年(1000年)由神卫水军的队长唐福制造的。

我国第一枚运载火箭，是1980年5月18日上午从新疆罗布泊向南太平洋中部吉尔伯特群岛以南海域发射的“长征三号”火箭，该火箭全长43米，最大直径3.35米，总重200吨。

我国最早的时钟是725年唐代天文学家僧一行与技工梁令瓚等人制造的“黄道铜浑仪”，它也是世界上最早的时钟。

宋代天文学家苏颂、韩公廉等人制造的“水运仪象台”，是我国也是世界上第一台天文钟。