



上海科普图书创作出版专项资助

365

懂科普

贺锡廉 王义炯 王福康 编著



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

上海科普图书创作出版专项资助

# 365 夜科普

贺锡廉 王义炯 王福康 编著

上海交通大学出版社

## 内 容 提 要

本书是一本涵盖面较广的科普图书,获得上海科普基金资助。按大师风采、名家方阵、热门话题、科技广角、生命物语、万物之灵、科海揽胜、智慧之光、天地纵横、健康秘笈、科技新知、奇录珍闻 12 个主题编排,每个主题下有 30 篇左右的科普小短文,同时每一面还附有“科技史上的今天”,是读者了解科技前沿,培养科学精神的参考读物。

### 图书在版编目(CIP)数据

365 夜科普/贺锡廉,王义炯,王福康编著. —上海:上海交通大学出版社,2013

ISBN 978 - 7 - 313 - 10118 - 1

I. ①3… II. ①贺…②王…③王… III. ①科学知识—普及读物 IV. ①Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 168368 号

## 365 夜科普

贺锡廉 王义炯 王福康 编著

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话: 64071208 出版人: 韩建民

常熟市大宏印刷有限公司印刷 全国新华书店经销

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 11.875 字数: 349 千字

2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 313 - 10118 - 1/Z 定价: 29.00 元

---

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话:0512 - 52621873

## 序

历史表明,谁掌握真理谁就拥有未来。在某种意义上,一个国家的全民科学文化素养,恰好从一个侧面体现了这个国家把握真理的水准。因此,有远见卓识的思想家和政治家都很重视国民科学文化素养的提高。在21世纪第二个10年的今天,提高公众的科学文化素养已经成为中国社会的当务之急。惟其如此,中国才有可能屹立于世界民族之林,实现中华民族伟大复兴这个中国梦!

为了全方位、多视角地反映当代科学技术的新发展、新成就,为社会公众提供丰富的科学营养,中国科普作家协会理事长刘嘉麟院士曾提议,由中国科普作家协会、中国科普研究所合作编写一本科普台历。上海交通大学出版社承担了这项任务,由上海科普作家贺锡廉、王福康、王义炯执笔,经诸多专家审定成书,并最终定名为《科普大观(2011年台历芯)》。此台历出版后,深受读者欢迎。

如今,上海交通大学出版社以科普台历为基础,对内容修订、更新和扩充,做成一本科普图书,取名为《365夜科普》。其宏观的基本框架保持不变,还是每天一篇科普短文,全年共360余篇,分12个版块编排,寓意一年中的12个月份。这种全方位、多视角的编排方法,能够兼顾当代科学技术的各个领域、各个层面,既有每个公民应该具备的科学技术知识,又有人人应该掌握的科学方法、科学态度与科学精神,对提高社会公众的科学文化素养是非常有益的。

《365夜科普》富有时代气息,富有亲和力。它展示了近年来中国科普园地姹紫嫣红的迷人景象。对于社区科普工作者和中小学教师来说,这是不可或缺的工具书;对于渴望提高自己的科学素质的青少年来说,这又是值得一读的课外读物;对于准备投身于科普事业的人来说,这是一本“入门书”;对于科普领域的“发烧友”来说,这又是一件理想的“藏品”。

在这个娱乐节目充斥大众传媒的环境里,《365夜科普》显得有点

特立独行。她让读者走进科学,日积月累地感受科学,理解科学,运用科学。我相信,《365夜科普》那种内在的美,一定会被广大读者充分领悟和欣赏!

中国科普作家协会副理事长  
上海市天文学会副理事长

卞毓麟

2013年7月24日

# 目 录

## 1月 大师风采 / 001

1. 郑哲敏:曾得两位大师指教
2. 王小谟的“雷达梦”
3. 吴良镛:为千家万户筑梦
4. 谢家麟:为“加速器”而加速
5. “爱管闲事”的师昌绪
6. 王振义:喜欢“被考试”
7. 孙家栋:深受钱学森信赖
8. 谷超豪:数学的魅力在于创造
9. 王忠诚:创下“五个第一”
10. 徐光宪:学生要超过先生
11. 闵恩泽:奖励“吃首个馒头者”
12. 吴征镒:“听得懂”植物语言
13. 李振声:念念不忘三位先生
14. 叶笃正:多方面成就突出
15. 吴孟超的“手艺”
16. 刘东生:念好“黄土这本书”
17. 王永志与“载人航天”
18. 金怡濂:“干大事的人”
19. “听黄昆讲课是一种享受”
20. “当代毕昇”王选
21. 吴文俊:数学“无孔不入”
22. 李政道的名言
23. 杨振宁:宁拙毋巧,宁朴毋华
24. 钱学森:“我姓钱,但我不爱钱”
25. 歌剧《钱学森》诠释“科学即艺术”
26. 钱伟长院士的九项爱好
27. 从小喜爱化学的高锟
28. 数学大师苏步青的诗情
29. 擅长填词书法的脑学泰斗  
张香桐
30. 戴尅戎:成功者大多情商高
31. 获“菲尔兹奖”的丘成桐

## 2月 名家方阵 / 032

1. 袁隆平谈超级稻
2. 如何应对自然灾害
3. 愿“赌”服输的霍金
4. “准科学家”谢赫特曼与准晶体
5. 屠呦呦获拉斯克奖
6. “两弹元勋”邓稼先
7. 严东生:“博学厚德 完美人生”
8. 竺可桢与台风研究
9. 华罗庚力推“优选法、统筹法”
10. 陈竺:基因治疗前景看好
11. 陈凯先谈计算机设计药物
12. 龚岳亭介绍医疗药物
13. 闻玉梅谈治疗性疫苗
14. 杨雄里谈脑和脑疾病
15. 汤钊猷:怎样对付癌症
16. 干福熹谈信息技术

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 17. 阮雪榆:仿真软件与“撞车试验” | 24. 许学彦谈“海上庞然大物”  |
| 18. 刘建航谈地铁网络建设      | 25. 邹世昌谈另一种“微观世界” |
| 19. 汪品先谈“温室效应”与“冰盖” | 26. 沈允钢谈光合作用      |
| 20. 叶叔华谈月球上的氦三      | 27. 侯德榜与“侯氏碱法”    |
| 21. 汪耕:力主“新能源发电”    | 28. 刘嘉麒:为什么去极地    |
| 22. 戴立信谈新的催化剂       | 29. 褚君浩:把家园变成科研沃土 |
| 23. 匡定波为你解析“天网”     |                   |

### 3月 热门话题 / 061

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1. 第六次科技革命何时到来   | 17. 走近云计算         |
| 2. 数字遗产          | 18. 触摸 3G 世界      |
| 3. 科学家的学术家谱      | 19. 能让物品说话的电子标签   |
| 4. 拉斯克奖          | 20. 下一代广播电视网      |
| 5. 万能制造机——3D 打印机 | 21. 第三代核电技术       |
| 6. 神奇的“可燃冰”      | 22. “混搭”核反应堆      |
| 7. 人造生命          | 23. 第四代人工光源       |
| 8. 万能细胞          | 24. LED 灯的身世      |
| 9. 超级细菌          | 25. 赋予 LED 灯新智慧   |
| 10. 为病毒恢复名誉      | 26. 太阳能墨水         |
| 11. 转基因植物        | 27. 将太阳能变成燃料的人造树叶 |
| 12. 太空中的植物       | 28. 神奇的“魔镜”       |
| 13. “聪明”的服装      | 29. 混凝土的新世界       |
| 14. 会说谎的机器人      | 30. 生态居室聪明屋       |
| 15. 教科书中的错误      | 31. 科普热词:PM2.5    |
| 16. 超级计算机        |                   |

### 4月 科技广角 / 092

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. 4 个天文狂想      | 6. 能发光、产电的地砖     |
| 2. 人体辉光         | 7. 能“断肢再生”的混凝土   |
| 3. 动物胚胎的智慧      | 8. 用意念控制电脑图像     |
| 4. 可触摸的 3D 立体电视 | 9. 可“即时变脸”的软件    |
| 5. 水下也能发微博的电脑   | 10. 可使人恢复行动能力的装置 |

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 11. 海藻油“推动”驱逐舰    | 21. 减少电视辐射的方法     |
| 12. 摄影机为何要飞翔      | 22. 声音识别技术将成新宠    |
| 13. 机器人操控“脊柱微创手术” | 23. 盲人可自行驾驶汽车     |
| 14. 智能机器人上门收垃圾    | 24. 蜂鸟无人侦察机       |
| 15. 将垃圾变燃料的家用机器   | 25. 比纸更薄、比钢更硬的材料  |
| 16. 微型机器人可在针尖上跳舞  | 26. 新型的透明水泥       |
| 17. 军用机器人         | 27. 互动式可折叠的“纸手机”  |
| 18. 疏而不漏的超浮力船     | 28. 人工培育心脏        |
| 19. 液体防弹衣         | 29. 英科学家宣称：先有鸡后有蛋 |
| 20. 新型智能路灯系统      | 30. 聪明炸弹          |

### 5月 生命物语 / 122

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1. 最聪明的植物    | 17. 章鱼的大智慧     |
| 2. 种子奇观      | 18. 最聪明的鹦鹉     |
| 3. 为什么树大根深   | 19. “城里鸟”更聪明   |
| 4. 无叶树       | 20. 动物会做梦      |
| 5. 千姿百态的叶子   | 21. 会做生意的猴子    |
| 6. 先开花后长叶的植物 | 22. 打肿脸充胖子     |
| 7. 花烂漫       | 23. 动物眼中的动物    |
| 8. 花中之王      | 24. 动物左撇子      |
| 9. 果实累累      | 25. 会“搬家”的牙齿   |
| 10. 植物也要睡觉   | 26. 有奶便是娘      |
| 11. 植物有陷阱    | 27. 蚊子对谁情有独钟   |
| 12. 致命的诱惑    | 28. 蟹都是横行的吗    |
| 13. 绿色子弹     | 29. 热衷于全身按摩的树蛙 |
| 14. 绿色“杀手”   | 30. 蛇吞象的奥秘     |
| 15. 绿色“妖魔”   | 31. 猫喝水的秘密     |
| 16. 只长一个脑袋好  |                |

### 6月 万物之灵 / 153

- |              |            |
|--------------|------------|
| 1. 眼睛为什么长在前面 | 3. 三寸之舌    |
| 2. 两耳听力不一样   | 4. 人体中的大力士 |

5. 有历史价值的胃
6. 人的肚里能撑船
7. 有再生能力的器官
8. 内脏火炉与人体冷库
9. 心脏不知疲倦吗
10. 肌肉发动机
11. 五指之谜
12. 五指有长短
13. 有趣的指纹
14. 指甲比趾甲长得快
15. 伟大的脚
16. 全人类的标志
17. 名人的生物钟

18. 左撇子大腕
19. 气候影响人的心理
20. 男脑与女脑
21. 男女七大心理差异
22. 梦中世界
23. 手机幻听症
24. 抱大的孩子更聪明
25. 心中的疤痕
26. 个人空间
27. 触摸的心理效应
28. 笔迹泄天机
29. 金钱引发的脑反应
30. 超市里的心理秘密

## 7月 科海揽胜 / 183

1. 世界上速度最快的轿车
2. 会飞的汽车
3. 会飞的游艇
4. 用粪便作燃料的“马桶摩托车”
5. 无人驾驶的拖拉机
6. 轻如鸿毛的金属材料
7. 胶囊香水
8. 先拍后对焦的光场相机
9. 灭火的电魔杖
10. 隐身能实现吗
11. 怪异的交通工具——喷气背包
12. 现代“神行太保”
13. 战争魔术师——伪装术
14. 植物改变世界
15. 植物的分身术
16. 植物“流浪汉”

17. 霜叶红于二月花
18. 植物的“节约”法则
19. 植物也有血型
20. 动物身份证
21. 会感冒的老鼠
22. 猫鼬的“传道授业”
23. 动物也有同性恋
24. 记忆是如何形成并分工的
25. 世界上第一个试管婴儿
26. 跟着嗅觉走
27. 用耳朵“看”世界
28. 男人味,女人味
29. 男人为何怕逛街
30. 解读情绪
31. 快乐有极限

- 张香桐的健脑“四原则”
- 新媒体改变大脑的认知结构
- 智商并非一成不变
- 大脑:保护比修复更重要
- 脑力劳动者需要特殊营养
- 运动需防脑外伤
- 怎样呼吸才能健脑
- 活动手指与健脑
- 健耳与健身
- 脚的保健与健脑
- 头脑勤梳好处多
- 应考时怎样发挥脑功能
- 祛除痛苦回忆有方法
- 笑的止痛之谜
- 大脑欣赏艺术时产生愉悦
- 悦耳音乐有助于记忆
- 弹钢琴与智力开发
- “聪明药”真有效吗?
- 促进思维能力和集中注意力
- 为何记不住别人名字?
- 遗忘是由于记得太多
- 婴儿哭声与智力
- 男性与美女聊天为何智商暂时变低?
- “濒死体验”是怎么回事?
- 人类“大脑模型”正在创建
- 可模拟小脑功能的电子芯片
- 人脑进化已到极限吗?
- 新技术有望下载到大脑
- 3岁就可发现“犯罪种子”?
- 世界记忆锦标赛冠军
- 记忆会被篡改

- 寻找外星人
- 世界上的著名陨石
- 惊心动魄 3.7 秒钟
- 你见过蓝月亮吗
- 人造黑洞
- 造一个小太阳
- 倾听太阳的“心跳”
- 真有“涅墨西斯星”吗
- 世界著名的天文望远镜
- 神舟 8 号搭载物品知多少
- 太空垃圾的终极者
- 太空酒店
- 搭“出租车”去太空
- 天宫一号
- 太阳帆
- 太空旅游
- 太空肇事案
- “好奇”号火星车
- 世界最大的太阳能飞机
- 科学猜想:地球的死亡之路
- 城市灯光能传多远
- 奇妙的“数字地球”
- 将温室气体储藏起来
- 海中“白烟”柱
- 勇闯“龙宫”的“蛟龙”号
- 科威特哈姆拉塔

27. 鸣沙之谜
28. 怪坡探秘

29. 漫话“国石”
30. “相机”抛半空即可拍全景

## 10月 健康秘笈 / 275

1. 对“新生代”的健康忠告
2. 神秘的第14种维生素
3. 有利健康的10个慢动作
4. 让你更年轻的8个习惯
5. 女人鲜为人知的6个健康软肋
6. 女人需警惕身边的催老剂
7. 母亲会遗传给女儿的病
8. 常喝咖啡增加女性不孕风险
9. 未来疾病发展趋势
10. 腿部不适暗示身体疾病
11. 最伤心脏的生活细节
12. 豆浆的搭配禁忌
13. 怎样吃方便面才健康
14. 7类人必需吃肉
15. 食品添加剂：魔鬼还是天使
16. 《红楼梦》中的养生术
17. “服药伴侣”未必是水
18. 使用马桶有学问
19. 手机辐射致癌也许是个传说
20. 人类平均寿命有望延长
21. 长寿基因再解密
22. 延缓衰老有新法
23. 生活方式影响寿命长短
24. 延年益寿的7个方法
25. 多食果蔬对防癌效果不大
26. 现代人不能追捧“史前饮食”
27. 健康合理饮食助你长寿
28. 燕窝、鱼翅的营养有多大
29. 蘑菇富含重金属吗？
30. 如何识别冬虫夏草真伪
31. 警惕12种超级饮食杀手

## 11月 科技新知 / 306

1. 暗物质与暗能量
2. 反物质能源
3. 开发人体能源
4. 手提式核电站
5. 量子通信的奥秘
6. 奇妙的量子悬浮技术
7. 小如病毒的纳米管收音机
8. 引爆病菌的“生物感应炸弹”
9. 原子级的石墨晶体管
10. 割掉尾巴的无线电
11. 神经联接学
12. 开发丰富宝藏的“现实挖掘”
13. 米粒大小的原子磁力计
14. 不在线也可“冲浪”
15. “难得糊涂”的概率芯片
16. 使生物燃料重获新生的纤维素酶
17. “异常建模”技术
18. 冲击波汽车发动机
19. 物联网开启智能看病的新时代

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 20. 帮人治病的微型机械      | 26. 可打击全球的高超音速武器  |
| 21. 开进微观领域的“分子电动车” | 27. 屡立奇功的“捕食者”无人机 |
| 22. 烹饪机器人          | 28. “有形无影”的军事隐身术  |
| 23. 中国最高机密“北斗导航卫星” | 29. 卡门与他的赛格威      |
| 24. 第五空间的搏杀——网络战   | 30. 能上网的隐形眼镜      |
| 25. 网络武器           |                   |

## 12月 奇录珍闻 / 336

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1. 人机大比拼          | 17. 螺旋坦克        |
| 2. 姆潘巴之谜          | 18. 沙皇坦克        |
| 3. 虎克的字母组谜语       | 19. 圆型军舰        |
| 4. 晒牛奶的故事         | 20. 拐角枪         |
| 5. 著名物理学家答错的问题    | 21. 怪异博物馆       |
| 6. 机器人乐队          | 22. 蔬菜音乐        |
| 7. “当代达·芬奇”扬森与仿生兽 | 23. 器官移植的奇闻     |
| 8. 发明狂人希利斯和万年钟    | 24. 国外领导人的“晕厥史” |
| 9. “云飞机”让乘客在云端漫步  | 25. 形形色色的禁烟运动   |
| 10. 真有飞毯吗         | 26. 奇牙怪齿        |
| 11. 神奇的太空飞绳       | 27. 令人尴尬的肠气     |
| 12. 可遥控的人造云       | 28. 苍蝇名模        |
| 13. 冰造航母          | 29. 棕熊摔跤家       |
| 14. 蝙蝠炸弹          | 30. 动物影星        |
| 15. 气球炸弹          | 31. 令人遗憾的考古失误   |
| 16. 独轮坦克          |                 |

## 后记 / 367

## 郑哲敏：曾得两位大师指教

中科院院士郑哲敏是国际著名力学家，中国爆炸力学的奠基人和开拓者之一，中国力学学科建设与发展的组织者和领导者之一，还是2012年国家最高科学技术奖获得者之一。

说到力学，人们很自然地会联想到我国现代两位著名的力学专家钱学森和钱伟长，可是有谁会想到，郑哲敏年轻时曾有幸分别受教于这两位大师呢。

1943年，喜爱物理的山东学子郑哲敏以理工科第一名的优异成绩考入西南联合大学电机工程系，次年改学机械工程系。抗日战争胜利后，学校搬回北平（今北京），钱伟长给机械系讲授力学问题，他那严密而生动的理论分析引起郑哲敏的极大兴趣。

1947年毕业后，他留在清华大学作钱伟长的助教，学习钱伟长教授的“摄动法”。一次，他从刘仙洲带回的《美国工程教育》杂志上看到相关文章，该文提出应改变工程教育只注重传授经验和工艺的传统，主张工程教育要理工化，郑哲敏为此很受启发。

1948年，他考上国际扶轮社的留美奖学金，钱伟长、李辑祥等便介绍他去美国加州理工学院学力学。一年后，他顺利地取得了硕士学位，接着就当了钱学森的博士生，做热应力方面的论文，这就使他有幸能经常聆听到钱学森教授在科学方法方面传授的经验和心得。

从20世纪60年代起，郑哲敏从事热应力、振动与水弹性力学、地震工程力学方面的研究。郑哲敏还开辟了爆炸加工、瓦斯突出、爆炸处理水下软基等关键技术领域，解决重大工程建设中的核心难题，并使之得到广泛的应用。

## 王小谟的“雷达梦”

很多科学家常常如出一辙地说：“我一辈子就做了一件事。”我国雷达专家、工程院院士、2012年国家最高科技奖获得者王小谟也这么说：“研制雷达，然后负责将世界上最先进的技术应用到预警机上，把设计变为现实。”

人的习惯常有相似或相同，王小谟从小喜爱自装收音机，这与诺贝尔物理奖获得者高锟有着惊人的相同。有报道称，他的“科研人生从组装收音机开始”。生长在北京的王小谟从小对京剧耳濡目染，高中时，王小谟成了学校京剧团的骨干。没钱进戏院，王小谟就从收音机里欣赏。而后就萌生了自己安装收音机的念头，再后来凭着他的聪明，成功了！他确信自己不但能装收音机，而且比市场上的便宜许多，甚至还想赶上“国内水平”。高中时就能装三灯机、五灯超外差式收音机，同时还经常帮助一些邻居安装、修理收音机。

1956年，王小谟被北京工业学院（今北京理工大学）无线电系录取。王小谟在大学班上的成绩算中等，因为他没好好上晚自习，又参加了学校的京剧团、模特队，分心分力了，大二时，因为对物理学上的“相位”没有讲清楚，物理口试才得了2分，用现在的话讲，“挂科了”。不过，他的“无线电原理”等一些专业课成绩还是拔尖的。毕业设计时，他首次应用最佳相速方法设计雷达八木天线，获得优秀毕业设计的成绩。

大学毕业后，王小谟被分配到南京第14研究所，从戴季江等老一辈科技人员那里汲取了更多的知识养料。在这之前，14所就已经研制出我国第一部自行设计的警戒雷达406，不过早期的雷达还只能给出目标的距离和方位两维坐标，而不能给出高度。室主任薛国伟找到刚到14所报到的王小谟说：“你负责做三坐标雷达吧。”这就让王小谟踏上真正意义上的科研之路。20世纪70年代，他主持设计的JY-8雷达成为中国第一部自动化三坐标雷达，获1985年国家科技进步一等奖。80年代，设计制造中国第一部高低空兼顾的JY-9雷达，具有较强的抗干扰和低空性能，属国际上优秀低空雷达，获1995年国家科技进步一等奖。90年代，他担任某型预警机总设计师、预警机研制工程总顾问，为中国预警机形成初步规模、进入国际先进水平做出了重大贡献。

## 吴良镛：为千家万户筑梦

吴良镛，著名建筑学与城市规划专家，中国科学院院士，中国工程院院士，清华大学建筑学院教授。他获得了2011年度国家最高科学技术奖。

他是建筑学家、城市规划专家，也是画家、教育家，更是为千家万户筑梦圆梦的人。他毕生的追求是让全社会有良好的、与自然和谐的人居环境。28岁时，他获得美国罗马奖金竞赛荣誉奖；66岁时，他主持北京菊儿胡同四合院改造规划，四年后获世界人居奖；77岁时起草的《北京宪章》，被公认为21世纪建筑发展的纲领性文献；2010年，因人居环境科学的成就获陈嘉庚技术科学奖；如今，年逾九旬的吴良镛依然坚信：“我最满意的作品是下一个！”

有很多年，他每天清晨拖着装满图书资料的小车走到建筑馆。中午让家里送饭，然后在办公室里小睡一会儿，接着一直工作到傍晚才离去。作为恩师的林徽因曾这样评价吴良镛：“少有的刻苦、渊博，少有的对事业的激情，多年与困境抗争中表现出的少有的坚强。”

吴老自小酷爱美术，大学期间接受的是巴黎美术学院式的建筑教育，领悟过宗白华、傅抱石、徐悲鸿、齐白石等人的艺术境界。美国留学是在匡溪艺术学院，师从沙里宁学习建筑与城市设计，同时进修绘画、雕塑。在他眼中，城市是一个巨大的艺术品。他追求“大科学”“大人文”“大艺术”的融合。除了读书，闲暇时他仍然坚持多年钟爱的书法绘画，就连养病期间也不曾间断。前不久，吴良镛甚至在读《乔布斯传》。“我对他很感兴趣。他有自己独特的方法论。我想从他的方法论中借鉴和学习一些精髓，看能否运用到建筑规划的方法论中。”吴先生这么说。

## 谢家麟:为“加速器”而加速

谢家麟院士是国际著名物理学家,我国粒子加速器事业的开拓者和奠基人。他的名字和一系列加速器的顶尖技术连在一起:世界上第一台医用电子加速器、中国第一台高能电子直线加速器……

1952年,回国受阻而无奈留在美国斯坦福大学工作的他接受了一项任务:研制一台高能电子束医用电子直线加速器,可利用它产生的高能量电子束流消灭人体肿瘤细胞,治疗癌症。经过两年废寝忘食的工作,建成了当时世界上能量最高、技术要求精尖的第一台医用电子加速器并用于临床,因此在美国高能物理界引起轰动。回国后,他继续为我国的加速器而努力。经过8年的艰苦探索研究,1964年,我国第一台可向高能发展的加速器研制成功。1988年10月,北京正负电子对撞机成功实现对撞。近20年来,他又研制成功多种尖端技术的“混血儿”自由电子激光;使用创新的“前馈控制”方法提高了直线加速器的性能;步入80岁高龄后,他还带领团队研制成功一种新型电子直线加速器,通过简化电子直线加速器的结构,既提高了性能,又降低了造价。

现在每个星期一上午,人们仍然经常能在园区里看到年逾九旬的谢家麟,微笑着和大家打招呼。他虽然已远离了重大科研项目,但总是闲不下来。谢先生谦逊地说:“我只是很一般的平常人,不聪明也不能干,我能获奖说明一个人不管资质怎么样,只要不断努力就能取得成就。”他还自称有一个特点:胆子大,敢闯敢干。他说,科研工作就是解决困难和问题。他说:“我年纪大了,现在每天看看书、看看报,看看世界上有什么新的发明创造,更多的是关心年轻人的工作。”

## “爱管闲事”的师昌绪

金属学及材料科学专家师昌绪 1980 年当选为中国科学院院士，1994 年当选为中国工程院院士，获得 2010 年度国家最高科学技术奖。

行业内，人们称师昌绪为“战略科学家”，也有不少人戏称他是一个“爱管闲事的老头”。近二三十年来，他管的“闲事”真是难以计数——

1983 年，他与时任冶金部军工办主任高良联名上书国务院开展“大推力航空发动机的研发”；1994 年，受国务院委托组织专家调研，建议加速我国支线飞机——今天大名鼎鼎的 ARJ-21 研发；2000 年，主持两院院士讨论，力促大飞机项目列入我国中长期科技规划重大专项。

20 世纪 80 年代，作为国家自然科学基金委副主任，师昌绪主持国家重点实验室的遴选，建立一整套评审制度。

1993 年，师昌绪与五位学者联名提出成立中国工程院\* 的建议。

20 世纪 90 年代，师昌绪任中国科学院学部主席团第一届“学部咨询工作委员会”主席期间，组织专家提出“东部应大力发展核能，西部以新能源为主，华北地区高效利用化石能源”的我国能源发展战略。

1996 年，在他建议下，由中国科协组织成立“中国生物材料联合委员会”，该联合会 1998 年加入了国际组织。

2000 年，师昌绪出任国家科技图书文献中心理事长，统一采购、统一上网、共建共享，使外文期刊成倍增加，成为我国科技平台的典范……

“我的确好管‘闲事’，”师昌绪笑着认同了大家的“评语”：“凡是于国有利、于民有益的事我都要管一管。而且不仅是倡导一下，还要负责到底。”

### 知识链接

“中国科学院”和“中国工程院”常被人们并称为“两院”。中国科学院于 1949 年成立，是我国科学技术方面的最高学术机构；中国工程院成立于 1994 年，主要对国家重要工程科学与技术问题展开研究，是工程技术界的最高学术机构。