

当代中华科学英才丛书

发明女杰——

徐锦航传

● 发明排气净化催化剂。1985年获联合国世界知识产权组织金奖、布鲁塞尔尤里卡世界发明博览会金奖、个人荣誉奖

● 发明ABO₂型稀土金属复合氧化物 / 合金蜂窝整体催化剂。1986年获布鲁塞尔尤里卡世界发明博览会金奖

● 发明有害气体的净化法。1989年获巴黎世界发明博览会金奖



当代中华科学英才丛书

发明女杰——
徐锦航传

俞清天 赵庚辰 著

广西科学技术出版社

当代中华科学英才丛书

发明女杰——

徐锦航 传

俞清天 赵庚辰

广西科学技术出版社出版

(南宁市河堤路14号)

广西新华书店发行

广西民族印刷厂印刷

开本 787×1092 1/28 印张 6 插页 4 字数 108 000

1990年12月第1版 1990年12月第1次印刷

印 数: 1—3 000 册

ISBN 7-80565-389-5 定价: 2.75 元

TQ·2



1987年4月，徐锦航作为“有杰出贡献的科学家登上天安门城楼。



联合国知识产权组织授予徐锦航金质奖章及奖状。1985年10月，人民大会堂主席台上。



徐锦航所获的联合国世界知识产权金质奖章、布鲁塞尔尤里卡世界发明博览会金奖、巴黎世界发明博览会金奖，及其部分奖章、奖状、证书。

▲一九五四年十月徐锦航在莫斯科门捷列夫化工学院学习。
▼一九五九年一月徐锦航与苏联同学合影。





◀ 徐锦航在工作。

▼ 徐锦航在指导研究生
毕业论文。摄于1985
年。



继承和发扬中华民族的
优秀科学文化传统，
振兴中国的科技事业。

钱三强 1990年2月23日

《当代中华科学英才》丛书

顾 问	钱伟长	钱三强	于光远
	钱临照	吴阶平	金善宝
	汤佩松	卢嘉锡	李振潜

主 编	陈益升
副 主 编	周发勤

编 委（按姓氏笔划为序）

马建生	王新荣	韦剑峰
甘幼珩	卢仲云	朱 斌
朱培基	江广仁	陈益升
李 光	李建臣	李家明
李国光	吴佐明	张兴强
张玉来	周发勤	赵文彦
顾迈南	高 健	樊晨晨

序

周光召

新中国成立以来，在中国共产党和人民政府的培养下，我国成长起一批优秀的科学家。他们在科学的园地里辛勤耕耘，在很多学科领域里卓有建树。在十分困难的条件下，取得了具有国际一流水平的科技成果，得到了国内外同行专家的公认，并获得了各种重大的国际国内科学奖。为祖国赢得了荣誉，为中华民族增添了新的光辉，他们不愧是当代中华科学英才。

虽然他们当中一部分人在国际国内有一定的知名度，但由于种种原因，他们中很多人很少为人所知。为振兴我国的科技事业，弘扬五十年代以来新中国培养成长起来的新一代优秀科学家的历史业绩，广西科学技术出版社组织编纂了《当代中华科学英才》丛书。这套丛书以新中国成立以后成长起来的杰出科学家为典型，从广泛的世界科学发展和我国四化建设为背景，来描述他们各自的杰出贡献、学术成就、治学经验、成长道路、成才环境和家庭婚姻等。溶科学性、思想性、哲理性、民族性、史料性于一炉。这套丛书既是进行爱国主义和社会主义教育的好教材，又是我国科学史的重要组成部分。

我希望这套丛书能真正成为广大科技工作者、教育工作者、良师益友，从中受到教益和启发，受到鼓励和

鞭策；同时能成为大、中学校学生健康成长的精神食粮，从中汲取智慧和力量。学习我国科技英才的光辉业绩和顽强开拓、锐意进取、勤于思索、乐于奉献、不断攀登科学技术高峰的献身精神，勇敢地走向世界科学技术的舞台，创造出更多的国际一流水平的新成果，使中华民族为人类作出更大的贡献，永远屹立于世界民族之林。

人的生命是有限的，但科学事业是无止境的，我衷心希望这套丛书能够不断编印出版，愿我国有更多的中青年科学家进入科学英才的行列。

一九九〇年二月于北京

前 言

《当代中华科学英才》丛书与读者见面了。

中华民族作为世界文明最早开拓者之一，历史上曾经出现了许多伟大的科学家，他们的科学成就为人类做出了重要的贡献。近百年来，中国人民争取国家独立和民族解放的历史潮流中，涌现出了一批又一批优秀的科学家，他们为引进和传播近现代科学知识，开创中国近现代科学事业而饱经时代沧桑。科学发展的历史证明，中华民族古代的科学家和近现代的科学家，都以自己卓越的科学创造赢得了世界的赞誉。他们的名字和业绩已经和正在被载入科学的史册，成为世界人们仰慕的楷模。

本世纪五十年代以来，中华民族走上了崭新的历史征途。在中国共产党的培养和教育下，中华民族新一代科学家茁壮成长起来。他们的科学生涯伴随着共和国的诞生而起步，他们的科学理想依托于社会主义的土壤而实现。

尽管历经风霜和磨难，但他们在老一辈科学家的潜心指导下，积极探索，刻苦钻研，在原子弹、氢弹、人造卫星、核潜艇、人工合成胰岛素、高温超导、正负电

子对撞机、籼型杂交水稻等科学研究中，取得了举世瞩目的辉煌成就。

在我国四个现代化建设中，他们与老一辈科学家紧密合作，共同奋斗，为我国当代科学事业的发展立下了丰功伟绩，为世界科学的发展做出了新的贡献，为中华民族增添了新的光辉。他们不愧是当代中华科学英才。与此相随，在他们的身上，洋溢着热爱祖国、忠于人民，追求真理，尊重事实，顽强拼搏、勇于进取、艰苦奋斗、乐于奉献等时代风貌和崇高品德。这些极其珍贵的精神财富，不仅能够激励今人，而且可以启发来者。他们的科学业绩和精神风貌应该永远发扬光大。

为此，我们在老一辈科学家的关怀和指导下，组织编写了这套《当代中华科学英才》大型系列传记丛书。

《当代中华科学英才》丛书既高度重视学术性、史料性、哲理性，又充分兼顾通俗性、趣味性、可读性。她能为研究当代中国科技发展的历史、现状和未来提供可靠的权威性资料、能为广大科技工作者示意科学探索的成功之路，能为培育广大青年尤其是大中学生的科学态度提供丰富的精神食粮。因而，她既是一部当代中华科学英才谱，又是一部对中国人民进行爱科学、爱祖国、爱社会主义的好教科书。相信她的问世，将会为祖国的社会主义现代化事业作出积极的贡献，为中华民族科学技术的不断繁荣与进步产生深远的影响。

本丛书组织编写过程中，始终得到海内外老一辈科学家的热情关怀与精心指导，得到国家有关部门和各界有识之士的关怀与帮助，我们均谨表谢意。对丛书的不足之处，我们请读者不吝教正。

我们热情地期望，在未来的神州大地，能够不断涌

现更多的科学英才，为中华民族真正屹立于世界科学之林做出更大的贡献。我们相信，《当代中华科学英才》系列丛书一定能无限延伸下去，成为一条光彩照人的永恒金链，在中国现代科学史上日益生辉。

《当代中华科学英才》丛书编委会
广西科学技术出版社
一九九〇年五月于北京

目 录

第一章	锦绣航程.....	(1)
第二章	峥嵘岁月.....	(15)
第三章	奔向莫斯科.....	(29)
第四章	让我到基层去.....	(53)
第五章	艰苦岁月.....	(67)
第六章	蹉跎岁月.....	(78)
第七章	魂系催化剂.....	(89)
第八章	发明风波.....	(108)
第九章	葡萄串式的发明.....	(119)
第十章	让科技之花结果.....	(136)

第一章 锦绣航程

一踏上家乡的土地，徐达先就感到一种轻松与温馨，一种愉快和舒畅。面对静静流淌的清澈的舜水河和险峻幽奇的胜归山，他又回味着几天来携儿旅游的欢快行程。在杭州，他被西子湖的秀丽景色所陶醉。三潭印月、柳浪闻莺、断桥残雪、花港观鱼……，都留下他与二儿子徐东昊的足迹。登上六和塔，亲睹了钱塘江怒涛奔腾的博大气势。在棲霞岭下的岳王庙，面对肃穆端庄的岳飞塑像，感慨良多。对在外族入侵、民族危亡时，奋勇抗击，累建战功的岳飞，他怀有深深的敬意；一想起了“十二金牌，三字冤”的故事，也隐隐发出不平的叹息。在岳王坟前，6岁的东昊，也学着游人那样，向跪着的秦桧夫妇的铸像，狠狠地吐了几口唾沫。在宁波，徐达先不仅在育王寺的舍利殿中瞻仰了珍藏在金塔中的佛家之宝——舍利子，还渡海登上佛教四大名山之一的普陀山。既有观光之兴，又有朝圣之诚。旅途不仅平安，而且一路顺风。现在又回到历代居住的故乡，号称

“文献名邦”的浙江余姚。真是“满载锦航而归”啊。想到这里，徐达先心中突然闪出一种焦急和不安，责怪自己为什么不早一些回家呢？旅途不是耽搁得太久了吗？他不由自主地拉着东昊，加快了步伐。穿过北城石板平铺的环宁街，跨过横架在姚江上宽阔的通济桥，急急地向南城走去。经过碎石铺砌的小巷，走进沿河建立的宽阔的二层结构的“进士第”。到家了。突然，从后院楼上传出“哇！哇！”婴儿的啼哭声。徐达先所想的事情果然已成事实。他的妻子生产了。新生儿的第一声哭声，在父母的心中简直是最美妙动听的乐章。他急步登楼，走进房内。

经过一番挣扎、搏斗之苦的妻子，显得过分疲乏，但却平静地躺着。

“回来啦！”妻子嘴唇动了一下，轻轻地发出只有徐达先才能听得见的声音。

徐达先放慢脚步，走向床前，轻轻拭去妻子额前的汗珠，用手试试妻子的体温。

婴儿的啼哭，妻子欣喜的表情，明白地告诉他：一切顺利，母女平安。真是大喜啊。徐达先不禁脱口而出：“满载锦航而来”。为了纪念他自己这次愉快的旅程，也为了表示对孩子的美好祝愿，他把刚向人间报到的女儿，取名为“锦航”。徐锦航——你，满载锦航而来，也应该有一个锦绣的人生航程。

徐家祖居浙江省余姚县。先祖曾“进士及第”，做过官。不然怎么会住在进士第呢，可称得上“书香门第”了。但到徐达先的时候，已经失去先辈的声势和荣耀。徐达先幼年时，父母早逝，是由伯父母扶养成人。曾在上海书局谋职，后在余姚县财务局当职员。算得上是小