

科学中国

优秀科教专家风采

《科学中国人》杂志社编

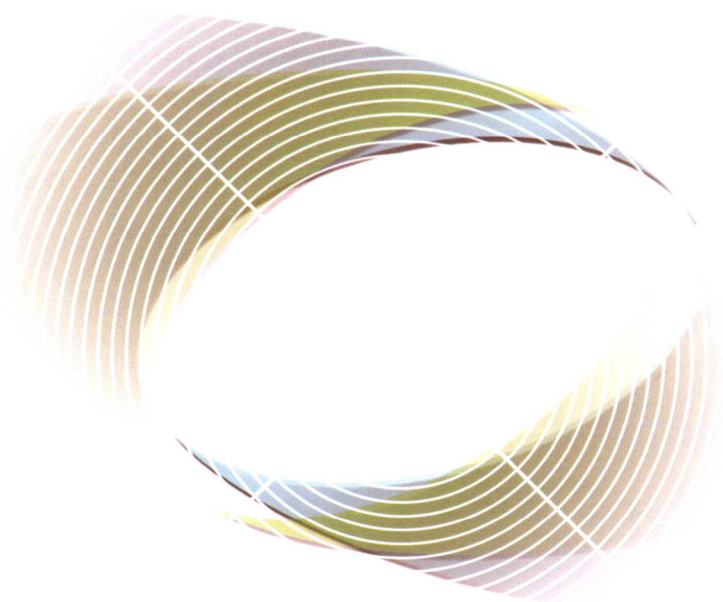
SCIENTIFIC CHINA

世界知识出版社

科学中国

—— 优秀科教专家风采

《科学中国人》杂志社编



世界知识出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科学中国——优秀科教专家风采 / 科学中国人杂志社

编著. —北京: 世界知识出版社, 2006. 4

ISBN 7-5012-2785-3

I. 科... II. 科... III. ①科学家—生平事迹—中国—
画册②教育家—生平事迹—中国—画册

IV. K826. 1-64 ② K825. 46-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 020635 号

出版发行	世界知识出版社
地址电话	北京市东城区干面胡同 51 号 (010) 65265947
邮政编码	100010
经 销	新华书店
排 版	北京见证辉煌图文制作中心
印 刷	北京中创彩色印刷有限公司
开本印刷	889x1194 毫米 1/16 11.75 印张
字 数	200 千字
版 次	2006 年 4 月第一版 2006 年 4 月第一次印刷
书 号	ISBN 7-5012-2785-3/G. 1158
定 价	218.00 元

版权所有 翻印必究

前言

中国有着悠久的历史 and 灿烂的文化，中华文明是世界文明不可或缺的组成部分。中国古代科学技术是祖先留给我们的一份丰厚的科学遗产。例如，火药、指南针、造纸和活字印刷术的发明和西传，促进了近代欧洲的社会变革和科技发展，以至整个人类社会的进步，这是值得我们中国人骄傲的巨大源泉。

1949年10月1日，伴随着中华人民共和国的诞生，中华民族的科技事业又有了一个新的起点。经济是基础，科技是龙头。在中国共产党的领导下，广大科技工作者始终顽强奋斗、执著追求，在国防建设、经济建设、基础科学和当代各主要科学技术领域里都取得了诸如“两弹一星”、载人航天等举世瞩目的成就，为社会主义现代化建设奠定了重要基础，为祖国争得了荣誉。

历史向我们证明，经济和社会的发展，无不依赖科学技术的进步，无不凝结着一代又一代科学技术工作者的辛勤和智慧。依靠科学精神，崇尚科学道德，尊重科学规律，探求科学真理，使科学技术得以飞速发展，不断创造出新的生产力，推动着人类社会向着更高的文明不断前进。

科技的本质在于创新，而科技的创新又要以人为本。我国已拥有了一支规模宏大的科技人才队伍，他们为国家的兴旺发达提供了不竭的动力。为了“弘扬科学精神、传播科学思想、普及科学知识”，提高全民族的科学文化素养，我们特编辑出版了《科学中国——优秀科教专家风采》大型画册。它用大量的文字和图片，讲述我国各个科研战线的科技工作者，在主持国家重大科研项目、培养优秀人才、带领本学科在其前沿领域赶超国际先进水平所做的贡献，展望科学技术的突破将给人类发展带来的光明前景，激励广大科技工作者积极投身科教兴国和全面建设小康社会的伟大事业，为建设有中国特色社会主义的现代化强国而努力奋斗。

我们相信，在以胡锦涛同志为总书记的党中央领导下，全国人民高举邓小平理论和“三个代表”重要思想伟大旗帜，坚定不移地贯彻落实科学发展观，坚定不移地实施科教兴国和人才强国战略，坚定不移地推进科技进步和创新，充分发挥科技第一生产力的作用，团结拼搏，勇攀科技高峰，全面建设小康社会，定会实现中华民族的伟大复兴，创造更加辉煌的成就！

在本书的编辑过程中，得到了有关领导、专家和单位的热情关心和大力支持，值此专刊出版之际，本刊编辑委员会谨此致以诚挚的谢意！

《科学中国——优秀科教专家风采》编委会

2006年4月

目 录

核电秦山联营有限公司	叶奇蓁	1
香港理工大学工业中心	黄河清	4
军事医学科学院药物代谢与药代动力学重点实验室		8
湖北省林业科学研究院	刘立德	11
香港理工大学纺织及制衣学系	胡金莲	12
汕头大学物理系	章均豪	14
天津市托福医用原子能科技有限公司		16
江苏大学	关醒凡	18
黑龙江大学俄语学院	邓 军	18
上海中医药大学上海市中医药研究院脊椎病研究所	施 杞	19
西藏自治区农牧科学院畜牧兽医研究所	姬秋梅	20
香港大学植物学系	陈 峰	21
西藏农牧学院	郑维列	22
国家海洋局发展战略研究所	鹿守本	23
香港中文大学电子工程系	黄世平	24
厦门大学财政系	邓子基	25
上海第二军医大学附属长海医院血液科	王建民	28
中国地质大学	王鸿楨	29
山西大学分子科学研究所	杨 频	30
武警医学院生物学教研室	陈 虹	35
河北工业大学	刘玉岭	36
北京师范大学物理系	刘大禾	38
福建省中医药研究院经络研究室	胡翔龙	39
中国农业科学院	王连铮	40
贵州师范大学资源与环境科学系	黄威廉	41
中国气象科学研究院	陈菊英	42
中国国土资源航空物探遥感中心	王治华	43
第一军医大学中医系	郑有顺	44
四川大学工商管理学院	任佩瑜	45
中国科学院沈阳应用生态研究所景观生态研究组		46
安徽农业大学园艺学院	傅玉兰	47
交通部天津水运工程科学研究所	王笑难	48
中国科学院力学研究所	陈启生	50
海军研究院	柳克俊	51
大连水产学院	张国胜	51
北京工业大学机电学院	费仁元	52
山西省农业生物技术研究中心	孙 毅	53
江南大学设计学院	刘观庆	54
中国林业科学研究院木材工业研究所	王 正	55
中国科技大学化学系	林祥钦	56

西南大学教育科学研究所	张大均	57
南京信息工程大学大气科学系	何金海	58
中国农业大学(西校区)生物学院	朱果利	58
郑州大学第一附属医院眼科	张效房	59
西藏大学工学院	欧 珠	60
青海大学农牧学院农学系	唐 蓉	61
东北大学材料与冶金学院	王文忠	62
宁夏水利水电勘测设计院	李 鹏	63
全国高等学校计算机教育研究会	袁开榜	63
上海市信息中心	吴维扬	64
中国科学院沈阳自动化研究所	聂义勇	64
中国科学院福建物质结构研究所	沈鸿元	65
中国科学院地质与地球物理研究所	陈福坤	66
云南师范大学省农村能源工程重点实验室	张无敌	67
中国农业机械学会机械化养猪协会	朱尚雄	68
中国土地勘测规划院	谢俊奇	69
石家庄铁道学院交通工程分院	王明生	70
长江水产研究所	左文功	70
泸州医学院心肌电生理研究所	曾晓荣	71
新疆医科大学药学院	热娜·卡斯木	72
甘肃农业大学兽医学系	陈怀涛	73
云南省红河州茶桑果站	何志伟	74
中国地质大学	贾振远	75
清华大学物理系	张三慧	76
安徽农业大学生命科学学院	蒋立科	77
香港大昌港龙机场地勤设备服务有限公司	何懿德	78
中国科学院原子能利用研究所	王琳清	80
贵州大学昆虫研究所	李子忠	81
北京理工大学	曹传宝	82
香港理工大学护理学院	彭美慈	83
广西玉林市人民政府	罗 中	84
沈阳药科大学药理系	王敏伟	85
中国政法大学国际法学院	许浩明	86
北京城市学院	陈宝瑜	88
台湾师范大学	王 颖	89
清华大学材料科学与工程系	王晓慧	90
天津大学建工学院	刘锡良	91
中国医学科学院基础医学研究所	左萍萍	92
国土资源部广州海洋地质调查局	陈邦彦	92
中国科学院水利部成都山地灾害与环境所	王成华	93

河南农业大学植物保护学院	李洪连	94
天津大学	俞斯乐	94
沈阳建筑大学建筑技术研究所	李宝骏	95
广东省水利水电科学研究院	杨光华	96
黑龙江大学电子工程学院	邱成军	97
广西中医学院	赵 一	98
山西农业大学动物科技学院	黄应祥	98
清华大学材料科学与工程系	白秉哲	99
广州中医药大学脾胃研究所	王建华	100
西南大学教育科学研究所	廖其发	101
东华大学材料学院	张 瑜	101
新疆大学生命科学与技术学院	黄培祐	102
大连理工大学电信学院	邱天爽	103
华东理工大学	王志文	104
福建省血液病研究所	吕联煌	104
第四军医大学	黄威权	105
华中科技大学计算机学院	裴先登	106
湖南怀化职业技术学院	李必湖	107
河海大学	崔广柏	108
青海大学高原花卉研究中心	唐道城	109
武汉大学资源与环境学院	黄仁涛	110
厦门厦华新技术有限公司	陈小清	110
北京师范大学生命科学院	王永潮	111
武汉大学资源与环境学院	毋河海	112
北京学生活动管理中心	徐爱平	113
西安交通大学	蒋大宗	114
华中科技大学同济医学院药学院	姜凤超	115
山东大学生命科学院	白增亮	116
四川大学化学学院		116
北京科技大学	傅 杰	118
四川农业大学	罗承德	120
哈尔滨工业大学	侯春风	121
香港挑战者汽车服务有限公司	李耀培	122
武汉大学遥感信息工程学院	舒 宁	124
中国科学院大连化学物理研究所	谭志诚	125
北京大学数字地球工作室	李 琦	126
上海(国际)数据库研究中心	施伯乐	127
香港中文大学	陈耀华	127
塔里木大学生物研发中心	张利莉	130
广东省农业科学院兽医研究所	蔡建平	131
重庆交通学院	肖盛燮	132

清华大学材料科学与工程系	周和平	133
中国市政工程东北设计研究院	卜义惠	134
上海交通大学船舶海洋与建工学院	单雪雄	134
中国药品生物制品检定所	奚廷斐	135
江苏省中国科学院植物研究所		136
清华大学材料科学与工程系	田杰谟	137
西藏大学农牧学院	周秀英	138
河南省扶沟县科学技术协会	李秀红	139
河南大学	许兴亚	140
中国科学院武汉病毒研究所	彭辉银	143
中国科学院动物研究所	陈大元	144
浙江大学	朱寿民	145
中国林业科学院资源信息研究所	张会儒	146
武汉大学资源与环境科学学院	甘复兴	148
南京农业大学大豆研究所	邱家训	148
北京科技大学信息工程学院	涂序彦	149
中国科学院力学研究所	柳春图	150
中国科学技术大学力学与机械工程系	胡小方	151
清华大学经济管理学院	武康平	152
中国科学院理论物理研究所	吴岳良	153
山东理工大学山东省清洁能源工程技术研究中心	易维明	154
福州市规划设计研究院	严龙华	155
中国科学院寒区旱区环境与工程研究所	吴青柏	156
中国科学院声学研究所	王世长	158
黑龙江大学文学院	刘敬圻	159
中国林业科学研究院	洪菊生	159
北京师范大学水科学研究院	徐宗学	160
西北工业大学凝固技术国家重点实验室	杨根仓	162
清华大学材料科学与工程系	方鸿生	163
北京科技大学机械工程学院	李谋渭	164
内蒙古大学生命科学学院	张鹤龄	165
中国石化西部新区勘探指挥部	康玉柱	165
北京理工大学材料学院	谭惠民	166
东南大学卫生法学研究所	张赞宁	168
香港职业及专业考试学院	卢明德	169
西安交通大学	俞茂宏	170
广东省微生物研究所	沈亚恒	171
北京城市学院人工智能研究所	孙承意	172
华南农业大学	王振中	173
福建省闽清县林业局	黄新梅	174
石家庄公路工程管理处	曹剑波	174

核电秦山联营有限公司

——叶奇蓁



叶奇蓁，核反应堆及核电工程专家。1934年9月16日出生于武汉，祖籍浙江海宁。1955年毕业于上海交通大学。1960年在前苏联莫斯科动力学院获电力系统专业副博士学位。1961年5月起，先后在核工业第二研究设计院任组长、室主任、工程师、设计总工程师、院副总工程师等职。1982年2月至1986年5月，任核工业计算机应用研究所所长。1986年5月起，任中国核工程公司（核电秦山联营有限公司前身，秦山核电二期工程的建设单位）副总经理。1991年6月开始，任核电秦山联营有限公司副总经理、总设计师。2003年当选为中国工程院能源与矿业工程学部院士。

叶奇蓁20世纪60年代参加我国第一座生产堆的设计和调试启动工作，为确保生产堆的安全、稳定运行做出了贡献。70年代负责生产发电两用堆的设计，任设计总工程师。80年代初主持筹建核工业计算机应用研究所并任所长期间，组织开发了计划协调技术应用软件，为我国大陆首座核电站——秦山核电站编制了工程网络计划，指导了工程建设。在筹建秦山二期600MWe核电站工程中，主持可行性研究，完成多种方案的可行性研究报告。参加技术路线、堆型选择、主要技术指标确定等决策性工作。主持厂址选择、现场勘探，以及厂址的评估和论证。主持总体设计，确定标准规范的选取、主参数、主要工艺系统功能，以及厂房总体布置等。组织初步设计及重大技术方案的审定，提出121组17×17AFA组件的堆芯设计方案；确定主回路参数、汽轮发电机组、主变等设计参数及其优化设计方案；确定直接安注系统方案和4×100%冗余度的辅助给水系统改进方案；为节省厂用电，在国内首次实施核岛、常规岛不同厂坪标高的设计方案等。主持确定控制棒驱动机构、装卸料机科研攻关方案，人员闸门、棒控棒位测量系统、电站计算机系统、常规岛数字化控制系统、设备国产化研制方案等。主持制订了流致振动的实测方案，并在国内首次实施了堆内实测。制定接口处理的原则，处理协调了大量接口技术问题和施工中的重大技术问题，为秦山二期1号机组提前投产和2号机组建设努力推进做出了卓越贡献。

秦山二期首次按照国际上先进的核电站建造标准，不经过原型阶段，自行设计建造，一次成功达到商业化核电站：在反应堆堆工安全裕度，安全性能及压力容器耐辐照寿命上根据国际上对先进堆的要求进行改进，具有较高的安全性；首次在统一标准规范体系下，对主设备选取或研制技术性能

优越的设备，科学、合理地处理了技术接口问题，与当前国际同类核电站的水平相当；核电站的出力 and 毛效率亦较同类二环路压水堆核电站高。

秦山二期1号机组在投产当年共发电34.9亿千瓦时，负荷因子达到74.9%，远高于65%的设计值。2003年发电46.17亿千瓦时，负荷因子达到81.2%，均高于设定的机组性能指标。在1号机组安全、稳定、可靠运行的同时，2号机组于2004年3月11日0时30分首次并网发电，并于5月3日投入商业运行。此外，公司目前正在抓紧进行3号、4号两台机组扩建项目的立项申请工作。届时，秦山第二核电厂的总装机容量将达到260万千瓦，每年可向华东电网输送超过160亿千瓦时的电力。

秦山二期2002年率先接受了国内核电厂运行评估委员会的第一次运行评估。2003年3月，又接受了国际核营运者联合会东京中心（WANO-tc）组织的为期20天的全方位的同行评估。WANO同行专家给秦山二期提出了四个强项。在运行不满1年的时间里，秦山二期先后数次接受国内、国际同行专家的评估，开创了国内核电厂同行评估的先例。

这些结果表明，秦山二期的设计是成功的，工程质量是好的。所有这些，都与作为总设计师的叶奇蓁十几年的不懈努力分不开。

由于叶奇蓁在核反应堆及核电工程等方面取得的成绩，1988年起，他先后在国家核安全局专家委员会、中国核动力学会、中国国际工程咨询公司专家委员会、国防科学技术工业委员会专家咨询委员会兼任委员、常务理事等职。1990年被授予享受国务院特殊津贴的有突出贡献的专家。

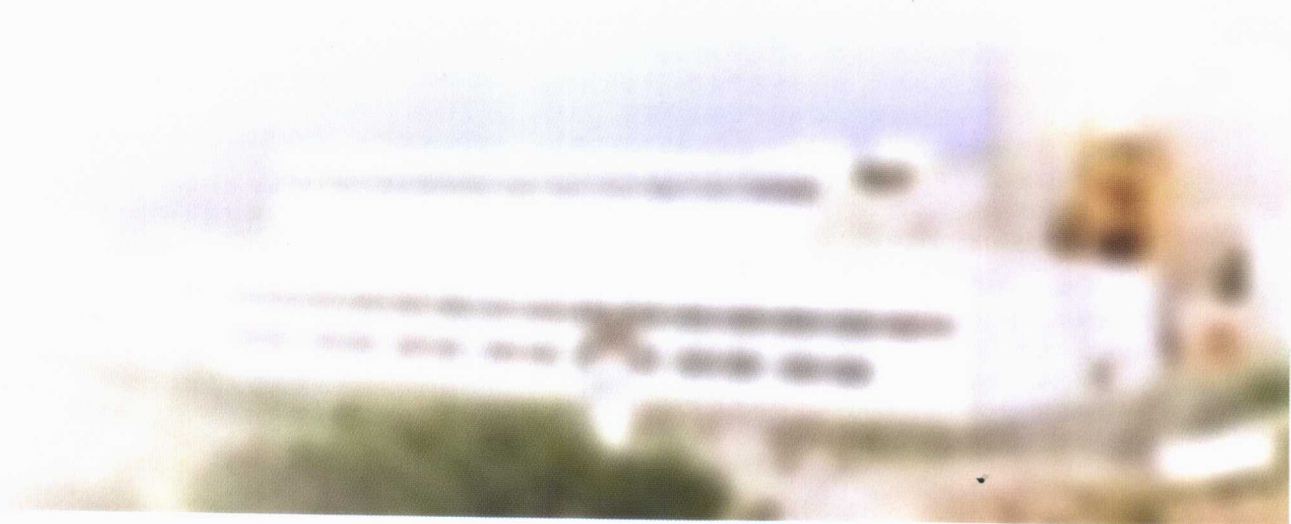
核电秦山联营有限公司是位于浙江省海盐县的核能发电公司，紧傍风景秀丽的杭州湾。承担我国第一座自主设计、自主建造、自主管理、自主运营的装机容量为两台 65 万千瓦商用压水堆核能发电机组的建造、运营和管理。

公司成立于 1988 年。现由中国核工业集团公司、浙江省电力开发公司、申能（集团）有限公司、江苏省国信资产管理集团有限公司、国家电力公司华东公司和安徽省能源集团有限公司共同持有股份，注册资本金 24 亿元人民币。公司实行董事会领导下的总经理负责制，有正式员工 822 人，其中拥有大专以上学历 403 人，具有高级职称者 144 人，具有中级职称者 315 人。

1 号机组于 2002 年 4 月 15 日比工程计划提前 47 天投入商业运行，2 号机组 2004 年 5 月 3 日投入商业运行，成功实现了我国自主建造核电站由原型堆向商业堆的重大跨越。截至 2004 年 8 月底，两台机组已累计发电 130 多亿千瓦时。1 号机组 2002 年负荷因子为 74.9%，2003 年为 81.2%，均高于设计值。机组比投资为 1330 美元 / 千瓦，是国内目前已投产的核电机组中最低的，在国际中也是较低的。

根据国家能源形势和核电发展规划，我公司已向国家正式申请扩建两台 65 万千瓦核电机组（3、4 号机组）。

公司在创造巨大的物质文明同时，也不断加强企业精神文明建设，努力打造核电企业文化。公司现有党员 276 名，





占在职工总数的34%。公司总经理李永江为第十届全国政协委员，总设计师叶奇蓁2003年增选为中国工程院院士。2003年，公司获得中华全国总工会颁发的“全国五一劳动奖状”；《秦山600MWe核电站设计和建造》获国防科学技术奖一等奖；公司职工生活小区连续多年被评为海盐县和嘉兴市文明小区、平安小区、绿色小区，2003年被评为浙江省文明社区。



走过荆棘与鲜花的岁月，核电泰山联营有限公司在各级领导和社会各界的关心与鼓励下，在中核集团公司和董事会的领导下，始终以振兴民族核电为己任，弘扬核工业的创业精神，奋力拼搏、不断进取。公司坚持以“三个代表”重要思想为指导，与时俱进，开拓创新，不断提高电站管理水平，逐步把公司建成现代文明的高科技发电企业，并努力向世界一流核电站行列迈进。

实干成就精彩人生 香港理工大学工业中心

——黄河清



黄河清，生于中国香港，现任香港理工大学工业中心总监，西安交通大学工学博士，资深电机、轮机、屋宇、制造及工业工程师，曾获香港十大杰出青年、十大杰出工业工程师及首届香港理工大学杰出校友。美国工业工程师学会颁授院士衔，黄博士为美国境外首位获该荣誉者。还曾任香港科技协进会会长，杰出青年协会副会长，美国工业工程师学会副会长及首届香港特别行政区推选委员会委员。

人的生命本来就是奇迹，在这个奇迹之中难免有些连我们自己也说不清的巧合。黄河清博士的人生就是这样。

黄博士从1991年重返香港理工大学工业中心开始担任总监一职后，又开始了一个春天的耕耘。但我们相信此时的黄博士将是最精彩、最富有魅力的。我们希望能将这个既平凡又不平凡的黄博士全面地展示在大家面前。

“解开太阳系生命之谜的最关键工具”的成事者

香港理工大学工业中心（Industrial Centre, IC）自1976年成立以来，以理论与实践相结合，致力于启发学生的创意理念，在产、学、研相结合方面取得了突破性成果，至今已成绩显赫，闻名遐迩，成为世界各地高等学府和工业训练中心的模范并争相效仿。但作为IC人更为骄傲的应是击败德、英等多个科技强国，成功取得火星计划中的研制岩芯取样器这个项目。在1998年，以黄河清博士为总监的香港理工大学工业中心太空钳项目小组，成功受领欧洲太空署邀请参与2003年“火星快车”任务，为登陆船“探索者2号”设计及制造岩芯取样器—太空持嵌钳—被欧洲太空署誉为“解开太阳系生命之谜的最关键工具”，首次用在火星上采集岩土样本，并荣获“世界创新博览会金奖”。这是第一件及至今惟一的一件在中国土地上由香港的工程师设计及制造的仪器用于太空站内。除此以外，当然还有广九铁路月台轮椅活动跳板、柴油汽车微粒净化器、智能身份证加指模自动过关计划、利用手机预定泊车位的“全自动化停车场”模型等等，皆是由IC人发明。黄河清博士为人类征服太空做了贡

献，更为中国赢得了荣誉，创造了奇绩。

“内地大学副校长都应来交流”的策划者

一分耕耘，一分收获，当然让黄河清博士喜上眉梢。但令怀有强烈中国民族文化情意的黄博士最为自豪、最为欣慰的，还是能将理工大学工业中心的成功经验移植到内地的一些大学，让IC能在中国大地上落地生根。“香港一个小小的工业中心，却成为他们（内地）争相学习的对象，想也没想过。”IC不时要接待多个内地的考察团，希望以理工大IC的经验，让内地大学也能发展出自己的IC。目前，工业中心已与江苏常州大学城达成合作协议，协助大学城成立“产、学、研”中心及工业中心。国家教育部部长周济称赞道“工业中心将会是常州大学城的命脉和灵魂，也是



大学城最精彩的一笔！”清华大学自动化系教授暨中国工程院院士吴澄教授在2001年访问工业中心时马上提出“内地大学副校长都应来交流”。无论是作为教育基地的IC，还是作为高科技企业领航者的IC，都已能在中国及全世界找到属于IC人自己的市场，而且这个市场将会越走越大，为世界各地尤其是内地的理工大学提供了训练模式，这是黄河清博士认为比火星岩芯取样器更为奇绩的奇绩。

“新知创新业，新路育新人”的实践者

香港理工大工业中心有今日的成就，很大程度上是由于他有一个好的领导团队。作为香港理工大学工业中心的领头人，黄河清博士心里清楚，自己必须要有一双“雪亮的眼”、一颗“明白的心”，用“新知”育人。他对江泽民同志说的“创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力”深有感受。他认为，无论是从事科研开发，还是管理培训，都要有不断创新的精神，永不停息。他满怀自信地说：“我们管理工业中心的宗旨是用中华文化的思想、精神指导行为，再吸收西方的现代管理方式，实践证明，中国式的管理照样可以成功。”

因此，中心上下处处体现的就是“创新”，在管理理念上他有着非常独特的一面，他十分注重实践学习及项目培训，让学生从中可以汲取多方面的工业技术及知识，更重要的是，让学生可以学习到许多书本上或课堂上学习不到的知识及素质，例如与人沟通、团队合作、企业精神、时间管理、创意发挥、工业安全及环保意识、领导才能等。更为特别的是他积极提倡并鼓励员工“不务正业”，增加创新意识，充分发挥能动性，去捣鼓一些新奇玩意，如果有人说某某某不务正业，他听了反而很开心。用于火星探测器上的太空持嵌钳，就是IC人与一位牙医合作发明的，并且获得了香港2000年度最具创意发明奖，就是一个非常典型的代表！有着这样的英明决策，员工自然就更加努力，并且因为自己的学识和特长可以有所发挥，使得中心上下活力四射，捷报连连。金庸先生赞美工业中心“巧夺天工、造福人群”，前中国工程院院长朱光亚教授题词“卓越榜样，鼓舞人心”，物理学家杨振宁题写“制天命而用之”，这些都是工业中心光辉业绩的真实写照，对黄河清博士成就的肯定。我国著名经济学家厉以宁教授“新知创新业，新路育新人”更是一语道破工业中心快速发展之“天机”。



中华优秀传统文化的继承和发扬者

随着市场经济大潮的冲击，现代的学生，早已经没有了“书中自有颜如玉，书中自有黄金屋”的企盼，也没有了“红袖添香夜读书”的浪漫。但在黄博士眼中，“老祖宗是很有智慧的，他们说的是大道理，也适用于企业文化，西文社会着重‘术’，老祖宗说的是‘道’。”中国有那么多优秀的东西，四大发明源于中国的智慧，我们应该自信、自强！要说黄博士是位中华大艺术家，也不足为过，他酷爱文化、书法、绘画、摄影，而且水准相当高。每年春节前夕，不少友人远道而来请黄博士题写春联。正如在一次聚会中，浙江大学校长潘云鹤院士形容他“非但是一个工程师，更是一个艺术家”。据他的同事陈嘉燕小姐说，黄博士对中国文化情有独钟，房间里摆的全是古色古香的木制家具，墙上挂着一幅幅书法字画，陈列着各种古工艺品，就连中心门匾也是“崑崙有玉良工琢，明镜无瑕巧匠工”，以激励大家发奋图强。“创意是文化产业”，为了让员工培养文化兴趣，他坚持请人开班教书法、刻印章、讲太极，而自己就教授最擅长的摄影。黄博士更用摄影，向员工灌输他的企业文化，在相片上题语句，图文并茂，员工更容易接受并掌握，让大家在科学研究之余忙中寻乐，苦中品乐，享受工作，乐在其中。

文化氛围的渲染，是引发科研激情的内在动力。一个成功的科技工作者，始终与他热爱的民族文化相随相伴。他热爱事业，但他更崇尚源远流长的民族文化。是伟大而深厚的文化底蕴，造就了我们的科技精英，同时科技精英在科学海洋的遨游中光大了源远的民族文化。黄博士就是这样的一个人，一点一滴，源源不断的把自己的感受与同仁分享，“问渠哪得清如许，为有源头活水来”。

黄博士的人生刚从春天开始，又演绎了一段春天的故事。也许是春天赋予了黄博士灵气、运气、才气、豪气，但我更愿意相信是黄博士自己用实干创造了属于自己的精彩人生！黄博士常说：“作为领导，顺境时应向窗外看，因为功劳是别人的；逆境时应向镜中看，因为过错都是自己的。”在评价自己的个性时，他用了四个“很”字：很有激情，容易受到外界的感染；很容易发现别人的优点，并以此来激励自己；很重感情，忘不了别人对自己的帮助；很执著，尤其是对工业中心的事业，愿意永远热爱并献身于它。他说他是个完美主义者，愿意永远保持一颗年轻的心，让年轻的工业中心以海纳百川的胸襟，广纳人才；以国际化的标准，苦练内功；以积极的姿态，参与国内外竞争；以满腔的热情，为国家的繁荣，民族的强大，社会的发展做出新的更大的贡献！



不断创造奇迹的地方 ——香港理工大学工业中心

2005 年开始了还不到十天，香港理工大学（理大）工业中心便一口气接待了以下人士：国家教育部张保庆副部长暨代表团、远道专程而来的伊朗大学校长、TCL（拥有全球最大彩电企业的上市公司）首席运营官及副董事长暨代表团、新加坡制造厂商会主席暨新加坡政府议会多个委员会主席、韩国前任科技部长、美国 Dyson（全球最大吸尘器生产商）的副主席和科研及生产总监、美国电机暨电子工程师学会候任会长等。这些来自世界各地的访客在不同领域有着举足轻重的地位，然而都不约而同地选择了工业中心作为参观的对象，这当中究竟说明了什么？

工程师：香港应引以为傲！

工业中心成立于 1976 年，目的是提供基本工艺训练。1992 年，占地 11000 平方米的工业中心新大楼落成。为与时俱进，工业中心锐意改革，开创了极具前瞻性的“学习工厂”模式，引入多元化的高新科技，鼓励“增值培训”，积极培养学员的宏观视野和多元化的才能和素质。“学习工厂”培训模式和“增值培训”得到工业界的广泛支持和鼓励，并以大额设备捐赠和多元化合作以示实际支持，令工业中心的培训工作得到重大发展。理大在 1994 年指出拥有一个高素质的工业中心和实践培训是大学的六大优势之一。

工业中心并未因此而自满，反而再接再厉，从“学习工厂”出发，推出“研习工厂”培训模式，肩负起“启迪创意，推动发明”的任务，并积极推动“创值培训”，培育学员创意与创业思维。这项任务后成为成为理大四个策略性学术发展领域之一，并再成为理大首个学术强项领域。

工业中心的努力得到众人的认同。一间独立顾问公司的调查发现，工业界对工业中心的培训评价甚高，并认为工业中心的实践培训令理大毕业生更为“首选”。调查报告中的总结部分更直指工业中心是一个“理大应引以为傲”的地方。连美国工业工程师学会亦嘉许这培训理念为“香港应引以为傲的创意。”

教育家：非看不可！

短短二十多年的光景，从一个只提供基本工艺训练的地方发展成令理大和香港“应引以为傲”，套用朱光亚教授 1995 年参观工业中心时的赠言，实在是“卓越榜样，鼓舞人心！”

继朱光亚教授誉为“卓越榜样”之后，韦钰博士、杨振宁教授、厉以宁教授等都纷纷被吸引到工业中心。在这群权威性的教育家的影响下，每年参观工业中心的大学校长和教育界领导人数更是大幅上升。我国在此时掀起了一阵“工业中心热”，教育界以能够参观工业中心为荣，第一间以工业中心为楷模的工程训练中心亦终于在韦钰博士的领导下在东南大学正式建成。从香港工业中心的成立到中国工业中心的成立，这是一个极为重要的过程，亦显示了教育界对工业中心的关注和高度重视。

许多教育家对于工业中心在教育界的影响都为之啧啧称奇。著名学府清华大学自动化系教授暨中国工程院院士吴澄教授在 2001 年访问工业中心时更马上提出“内地大学副校长都应来交流”，并强调工业中心“应扩大其影响”。许多教育界的领导更是以各种方法争取来访工业中心。

工业中心的发展一日千里，许多教育界领导开始觉得参观只能看到片面，实在不够，因此开始有人邀请工业中心总监到各地作演说，或亲赴工业中心参加短期学习训练或参观。这实在是工业培训教育的奇迹！工业中心受关注的程度就连欧盟和我国省市政府亦为之瞩目，因而亦开展了它们和工业中心在课程及其他方面的合作。一位曾经参观工业中心的院士私下向友人说，工业中心实在是“非看不可”！工业中心在教育界所带来的巨大影响力实在令人难以置信！

企业家：影响一生！

一个原本只提供工业训练的地方不但在教育和工业培训方面屡创佳绩，吸引上千的访客慕名而来，而且在产、学、研的实践起了一个成功的示范作用。近年的教育家更以“产、



朱光亚教授早在 1995 年已经参观工业中心，并获赠了“卓越榜样，鼓舞人心！”短短八字已精辟地概括了工业中心当时的成就。



全国人民代表大会常务委员会委员厉以宁教授在 1998 年参观工业中心后便获赠了“新知创业，新路育新人”，对工业中心在教育方面的成就予以肯定。



工业中心在培训教育的价值有多大？有海外学院专程派员到工业中心学习如何建立工程训练中心，学习费用是 3000 美元一天；邀请工业中心总监作一小时演说费用 2000 美元；而参观工业中心费用则为每人港币 100 元。

学、研结合的最佳例子”来形容工业中心。这一点也不夸张。中心在过去十年参与了多个应用科研项目，其中多个项目亦令理大和香港载誉归来，包括：设计和制造被誉为“解开太阳系生命之谜的最关键工具”的岩芯取样器，在第五十届世界创新博览会中为理大摘下第一个金奖；为理大开发首个上市公司产品，令理大首次成为上市公司第二大股东；开发被誉为“本地科技不逊于外地”的全球首创车辆司机及乘客自助出入境检查系统；设计及制造荣获全国发明金奖的“伪件检测仪”等。这一切又岂会是一个原本只提供工业训练的地方所能成就的？

企业家看在眼里，不无惊讶，因此他们都要求亲身参观工业中心，并从一个企业管理角度来思考和分析。这些企业家不但来自香港，更来自中国和海外的著名企业。正如他们所料，工业中心一行实在是眼界大开！他们看到能够创造这些杰出成就背后的管理智慧和伟大的团队力量！就以工业中心参与开发全球首创车辆司机及乘客自助出入境检查系统为例，当中表现出的团队精神、员工忘我的付出和投入、互相帮助和勉励、一同分享悲喜……这些不但深深感动了共同参与的伙伴，甚至连许多企业管理人员都有以此作为公司团队培训的教材和实例。对企业家来说，在一个提供工业训练的学术机构中，竟然能找到许多企业都梦寐以求的团队精神和高瞻远瞩，实在是个奇迹！难怪有一些来自中国的著名企业家私下表示参观工业中心实在是“影响一生”！

工业中心已经成为我国殿堂级管理学院最新研究的“企业管理个案”。工业中心在国内所引以的“效应”就如世界著名足球运动员贝克汉姆在英国引发的（著名大学专门开办硕士课程研究贝克汉姆效应），实在难以预计！

政治家：造福香港、全国、人类！

1997年，南京航空航天大学严岱年教授已指出工业中心“以其不断创新的精神、先进的教育思想、丰富的教学内容、‘模拟工业环境’的训练方法、充满哲理的‘工业中心文化’而成为世界各国的政治家、企业家、教育家所关注的焦点。前来参观访问的世界各国人士络绎不绝。”这番话当时也许被看成为“过奖之言”，

甚至是言过其实，即使在2001年，全国人大常委会委员长暨民进中央主席许嘉璐教授在参观工业中心后，亦称赞中心

心实在是“造福香港，造福全国，造福人类”，大家仍不以为焉。但当看到工业中心现在的情况，大家必定会反思



2004年，理大和常州市人民政府合作成立“产、学、研合作中心”和工业中心。常州市人民政府市长徐建明先生（左一）在合作协议签署仪式当日便公开表示首选与理大合作是“看重理大的‘创新教育’培养人才的理念”，“看重理大的‘产、学、研合作’成功的实践”，也看重理大拥有像黄河清博士这样优秀的教育家、创业家！



教育部副部长张保庆先生率领十人代表团参观工业中心。



拥有全球最大彩电企业的上市公司TCL集团首席运营官及副董事长袁信成先生率领近二十人代表团浩浩荡荡参观工业中心。



全国人大常委会副委员长成思危教授（左）在1999年参观工业中心。

是谜底解开之日。就让我们拭目以待吧！

周济部长：命脉、灵魂、最精彩的一笔！

执笔时刚得知理大已通过常州开办“江苏—香港理工大学”。追本溯源，原来江苏省教育厅厅长王斌泰在2002年6月曾经访港，并特意抽空参观了工业中心。这次参观令江苏省教育厅在同年7月做了一个重要的决定：在已动手兴建、占地6000亩的常州大学城中加建占地1100亩的现代工业中心，并邀请工业中心总监为顾问，协助筹划该中心。我国教育部部长周济对大学城的工业中心亦十分重视：“工业中心是常州大学城的命脉和灵魂，也是大学城最精彩的一笔！”理大与常州市人民政府终于在2004年达成合作协议，除原来协助常州大学城建立现代化工业中心的协议外，更新增了共同成立“产、学、研合作中心”，在教学、培训、项目和技术发展等多方面共同合作。

一次偶然的参观，先建立了全中国最大的工业中心，再促成了首个中国市政府与香港的大学合作的“产、学、研合作中心”，如今再成就了香港首座设于长三角的大学分校。这，何尝不是另一个奇迹！

军事医学科学院药物代谢 与药代动力学重点实验室



国家科技部王宇司长(右)、杨哲副司长、么厉主任听取药代平台建设情况



卫生部药品检定所所长桑国卫院士考察实验室

药物代谢与药代动力学(MADE/PK)是药理学的重要分支,是多学科合作开展新药研究的重要组成部分。药物代谢研究贯穿药物研究与开发始终。在药物合成、筛选前,采用计算机辅助预测化合物代谢性质,可尽早淘汰代谢性质不良的化合物,提高合成、筛选效率与命中率。在药物结构优化阶段,采用多种体内、外代谢实验模型对众多化合物进行快速评价,以指导药物结构设计,协同其他学科共同评选出安全、有效、质量可控,可供开发的候选化合物。当药物进入开发阶段,就要全面开展临床前的代谢与药代动力学研究,包括不同动物、不同剂量的药理学及吸收、组织分布、排泄、蛋白质结合、药物代谢酶作用及代谢转化等研究。当批准进入临床试验后还要开展不同临床试验期的药代动力学与药物相互作用或特殊人群(如老年、儿童、肝、肾病人)的药代动力学差异研究,为制定合理给药方案和确定安全治疗窗提供科学依据。

为适应新药研究的需要,早在20世纪60年代,军事医学科学院就已组建了药物代谢实验室。经几代老科学家的不懈努力,特别是在1985年颁布《药品审评办法》的推动下,现已建设成为国内最具规模的药代动力实验室。2003年被国家科技部批准为临床前药代动力学技术平台建设单位,获“863”重点项目基金资助。2004年获得北京市科委资助,率先建立先导物药物代谢快速评价体系,为加快新药发现和f新药设计更合理化提供技术支持。

这是一所面向全国开放的重点专业实验室。近20年来已完成近200项新药药代动力学研究,顺利通过国家新药审评并获得新药证书,其中有不少项目获得了不同级别的成果奖,例如,由军事医学科学院研制的抗疟药本芴醇和磷酸茶酚喹及新型抗晕药盐酸苯环壬酯等先后获国家发明一、二等奖,其中含有药代的发明点。在配合新药设计与评价等方面,例如叔胺型重活化剂的代谢转化研究等四项成果也先后获得军队科技进步二等奖。

该实验室有雄厚的技术力量,由实验室主任张振清教授领导,高级职称科技人员10名,其中博士生导师两名,硕士生导师四名,每年招收多名研究生和博士后研究人员。

实验室有先进配套的设备条件,有专用液相色谱-质谱联用仪五台、气相色谱-质谱联用仪两台,高效液相色谱仪多台;有比较配套的放射性同位素检测仪器,仪器总价值近2000万元。用于药代动力学研究分析仪器必须有很高的分辨度和灵敏度,因为,生物体液中成分非常复杂,必须保证能在众多成分中识别出要检测的药物成分;许多药物剂量很小,需要采用极高灵敏度的检测仪器,例如人用剂量1毫克,则要求仪器能检出皮克(10亿分之一毫克)水平才能满足药代动力学研究。所以,药代实验室的定量分析仪器总是最高档的。除了仪器设备外,该实验室建立了从整体动

物、器官、细胞到分子水平的各种实验模型，以满足化学药品、蛋白、核酸大分子药品、中草药等各类型药物的不同药代研究内容的需要。与国内同类实验室比较，其主要的技术优势：

1. 在国内最早开展生物技术药品（包括细胞因子、基因药物、单克隆抗体、治疗性疫苗等）的药代动力学研究，承担国内大部分生物技术药品的药代评价任务。

2. 在国内率先采用巨型计算机和 VolSurf 软件预测待合成、筛选化合物的细胞膜透性、P-糖蛋白外排及蛋白质结合等体内转运过程。

3. 建立多种体内、外实验模型快速预测具有药理活性化合物的代谢特性，如肝微粒体代谢稳定性测定，Caco-2 细胞、人工模型预测体内吸收程度与血脑屏障透过率，一点法快速测定生物利用度、底物法测定药物对 P-450 同功酶的抑制与诱导作用等，为药物结构优化与候选药物评选及时提供大量的评价数据。



有一支实力雄厚的技术队伍



实验室装备有多台液相色谱-质联用仪、气相色谱-质谱联用仪、毛细管电泳仪、定量 PCR 仪及多台高效液相色谱仪