

中南大学学科建设、学位与研究生教育发展丛书

主 编 陈平德

# 攀登者的足迹

——中南大学「211工程」「九五」期间建设

中南大学出版社

中南大学学科建设、学位  
与研究生教育发展丛书

# 攀登者的足迹

——中南大学“211 工程”“九五”期间建设

主 编 陈平德

副主编 刘志峰 邓丽丽



A1001854

中南大学出版社

## 攀登者的足迹

——中南大学“211工程”“九五”期间建设

主编 陈平德

---

☐责任编辑 刘石年 李宗柏

☐出版发行 中南大学出版社

社址:长沙市麓山南路 邮编:410083

发行科电话:0731-8876770 传真:0731-8829482

电子邮件:csuebs @ public. cs. hn. cn

☐经 销 湖南省新华书店

☐印 装 湖南望城湘江印刷厂

---

☐开 本 787×1092 1/16 ☐印张 20.75 ☐字数 308千字

☐版 次 2002年5月第1版 ☐2002年5月第1次印刷

☐书 号 ISBN 7-81061-494-0/Z·033

☐全套定价 180.00元

---

图书出现印装问题,请与经销商调换

培養高層次人才  
建設研究型大學

祝賀中大首任校長劉遵義先生教育事業有成

劉遵義  
二〇〇二年  
四月二十日



題贈中南大學

建設研究型大學  
培養高層次人才

陳之享



2002年9月廿日

总结经验  
开拓进取  
再创辉煌

祝贺中南大学首次学科、学位与  
研究生教育工作会议召开

周其凤

2002年4月28日

提 如  
為 强  
人 学  
才 位  
质 建  
量 设

许金松

2008年10月21日

加強學科建設  
創辦  
研究型大學

壬午春 何繼善



求真求實  
必邃必新

胡冬煦

二〇〇二年五月

努力办好研究生教育，

培养新世纪创新人才。

二〇〇三年四月十八

黄伯云

中南大学学科建设、学位与研究生教育发展丛书

## 编 辑 委 员 会

顾 问：胡冬煦 黄伯云

主 任：李桂源 陈治亚 徐建军

副主任：徐 慧

委 员：（按姓氏笔画为序）

邬力祥 刘义伦 李 亮 陈平德

陈松岭 易和香 易爱平 姜小龙

曹 兴 樊晓平

# 建千秋伟业 树世纪丰碑

## （代序）

历史进入 20 世纪 90 年代，世界各国着眼于 21 世纪的竞争已经全面展开，其实质是经济、科技和人才的竞争。正如《中国教育改革和发展纲要》所述：“谁掌握了面向 21 世纪的教育，谁就能在 21 世纪的国际竞争中处于战略主动地位。为此，必须高瞻远瞩，及早筹划我国教育事业大计，迎接 21 世纪的挑战”。

为了引导高等学校向高水平、向现代化、向 21 世纪发展，国家决定设置“211 工程”重点建设项目，即面向 21 世纪，重点建设 100 所左右的高等学校和一批重点学科点。经过十年或更长一段时间的努力，使相当一批高等学校和重点学科点能够成为培养高层次人才和解决国家经济建设、科技和社会发展重大问题的基地，在教育质量、科学研究和管理等方面处于国内先进水平，并有一定的国际影响。其中若干所高等学校和部分重点学科点达到或接近世界先进水平。基本建成适应社会主义现代化需要、结构布局合理、水平较高、各具特色的重点学科点和示范带头学校，建立适应社会主义市场经济体制和政治、科技体制改革需要的高等教育新体制。

实施“211 工程”的意义要从两个方面来认识。首先表现在对教育自身的认识上。随着社会的进步，教育事业的重要性以及在经济、社会发展中的地位越来越为人们所公认。教育绝不是一项纯粹的消费事业，教育也属于生产建设范畴，是生产力，它如同能源、交通等基础产业一样，应该列入国家重点建设项目之中。其次，经济建设要依靠科学技术，依靠高素质的专门技术人才和管理人才。通过实施“211 工程”，提高我国高等学校教学、科研、管理水平和高层次专门人才培养质量，更好地为国家和地方的经济建设服务，迎接 21 世纪国际范围内的激烈的经济和科技的竞争，从而保证我国现代化建设的第二步、第三步战略目标的实现。所以，实施“211 工程”，对于我国高等教育事业的改革和发展具有深远的影响和重大的意义，是一项跨世纪的高等教育基础工程，是国家“九五”期间高等教育的发展工程。

抓住机遇，加快发展，是该校（原中南工业大学，下同）的既定方针。为了使学校早日跻身于“211 工程”，全校师生员工特别是以“211 工程”办公室为主的有关职能部门的干部职工，以高度的主人翁责任感，群策群力，励精图治，反复论证，规划了学校面向 21 世纪的发展蓝图，即“211 工程”重

点建设规划。1994年4月，我校“211工程”重点建设规划通过了主管部门预审。1995年11月，经国家计委、国家教委、财政部联合审查同意，并报国务院批准，我校被首批列入《国家“211工程”总体建设规划》，优先安排在“九五”期间进行重点建设。1996年9月我校“211工程”建设项目通过立项审核。1997年7月，国家计委对《中南工业大学“211工程”建设项目可行性研究报告》作出批复，同意中南工业大学作为“211工程”项目学校进行建设。国家计委的批复使全校师生员工倍受鼓舞，同时受到社会各界的广泛关注。

回顾学校发展的光辉历程，跻身“211工程”是学校发展史上的第三个里程碑。

1960年10月22日，中共中央发布《关于增加全国重点高等学校的决定》。经申报审查，中南工业大学的前身中南矿冶学院以其学科优势和在国民经济建设中的地位被列为全国64所重点高等学校之一。这是自1952年11月1日建校后，经过8年艰苦奋斗树立的第一个里程碑。

1985年8月，中南矿冶学院经上级批准更名为中南工业大学。这标志着我校通过“抓质量、上水平、创一流”方针指导下的改革和建设，实现了由单科性工学院向以工为主，理、工、文、管等多学科相结合的重点工业大学的转变。这是我校发展史上的第二个里程碑。

1985年以后，我校经过十年改革和发展，教学、科研、学科建设、师资队伍建设、基础设施建设及校园与环境建设等诸方面的工作都有了长足的进步，以显著的优势和特色跻身于国家首批实施“211工程”建设的高校行列，奠定了学校发展史上的第三个里程碑。

“211工程”是一项复杂的系统工程，涉及面很广，实施难度大，需要统一领导，统筹规划。在“211工程”建设期间，国务院及有关部委就加强对“211工程”建设的实施管理制定了一系列指导性文件，多次强调“211工程”是我国高等教育面向现代化、面向世界、面向未来，上水平、上质量、促改革、增效益的工程。有关学校要把培养和造就高素质的知识创新人才作为“211工程”建设的首要任务，把知识创新和科技创新成果作为衡量“211工程”建设成绩的重要标准。通过“211工程”建设，带动并推进高等教育整体的现代化进程。

我校在校党政领导深入讨论的基础上，组织专门力量，依照国家“211工程”总体目标，根据国际国内高等教育的发展趋势，结合学校实际，深入调查，反复论证，精心设计，提出了学校“211工程”建设的总目标，确定了建设内容、建设重点和“九五”期间所要取得的效益目标。由于论证科学，定位正确，学校的发展目标既立足于现实又面向未来，准确地把握了需要和可能的结合点，因而得到了国家、主管部门和地方政府的大力支持，调动了全体师

生员工的积极性。

“211 工程”建设的效益目标的实现有赖于严格的科学管理，需要以明确的目标责任规范行为，按既定的目标要求检查和评估建设成效。为此，我校依照国家规定，从项目建设开始，就已建立起目标明确、职责分明、措施落实、协调一致、监控有力的“211 工程”建设目标管理机制。

我校共完成“211 工程”建设总投资 1.353 亿元，其中国家专项资金 6000 万元。学校在“211 工程”建设过程中，得到了国家计委、教育部、财政部、原中国有色金属工业总公司、湖南省人民政府的大力支持。自“211 工程”建设实施以来，学校以邓小平理论为指导，坚持改革开放和科教兴国战略，实行了科学的管理，调动了各方面的积极性，保证了工程项目的顺利实施。由于学校各级领导高度重视，并通过全校师生员工的共同努力，已经全面地高质量地完成了国家计委批复的“211 工程”“九五”期间项目建设计划，包括 4 个重点学科项目，7 个公共服务体系项目和学生食堂暨学生活动中心、研究生公寓、引进人才住宅工程等配套基础设施的建设任务。

2001 年 5 月，国家计划发展委员会委托教育部组成以西安交通大学校长徐通模教授为组长的专家组，对原中南工业大学“211 工程”“九五”期间建设项目进行了整体验收。专家组一行听取了学校“211 工程”“九五”期间建设情况的汇报，实地考察了建设项目和大型仪器设备，召开了学术带头人和中青年学术骨干座谈会，查阅了与项目有关的文件资料档案，并就有关问题进行了认真讨论，形成了验收评价意见。

国家验收专家组一致认为，国家对原中南工业大学“211 工程”的投入不是很大，但建设成效却十分显著。学科建设成绩突出，重点学科的装备水平有了较大幅度提高，学科结构在调整中得到优化。教学改革取得显著进展，人才培养质量全面提高，本科生教学获得教育部优秀评价，研究生教育上了新的台阶。科学研究是学校的优势，在基础研究、应用研究和科技成果转化方面均取得了一批高水平的标志性成果。如“硫化矿电位调控浮选理论与实践”（获 2000 年度国家科技进步一等奖）、“粉末冶金飞机刹车材料的研究与制造”（获 1997 年度国家发明二等奖）等，这批标志性成果，不仅社会效益巨大，而且经济效益明显，为我国的经济建设，国防现代化建设和社会的发展作出了重大贡献。教师队伍建设取得较大成效，新老交替平稳过渡，一批跨世纪的优秀人才正在茁壮成长。办学体制改革进展顺利，特别是中南工业大学、湖南医科大学、长沙铁道学院合并组建成中南大学，三校合并，办学资源配置得到优化，学科结构的综合性更强，为创办一流大学奠定了基础。国家验收专家组一致认为，原中南工业大学“211 工程”在“九五”期间的建设目标已经圆满实现。

国家验收专家组对我校“211 工程”建设成效的评价是极高的，这既是对

我们的鼓舞，也是对我们的鞭策。我们将根据专家组的验收评价报告和上级领导的指示，明确新的起点，确定新的目标，规划好中南大学面向未来的发展蓝图，以高昂的热情和脚踏实地的作风迎接“211工程”二期计划的实施，并力争在二期建设中再创辉煌。“十五”期间中南大学将在“九五”建设成效的基础上进一步加强重点学科建设，力争在生命科学、信息科学、新型材料等高科技领域形成多个优势学科（群），将其建设成为具有国际先进水平的培养高层次人才和解决经济建设和社会发展重大问题的基地。

在搞好重点学科建设的同时，学校将积极扶持理科、管理学科和人文社会学科以及新兴、交叉、边缘学科的发展，进一步优化学科结构，提高学校的整体水平。

与此同时，学校将进一步加强师资队伍建设，造就出数十名国内外知名的学术大师，数百名高学历、高水平的学术骨干，使教师的整体素质达到国内先进水平。学校将进一步加强科技工作。“十五”期末，学校的科技综合实力和学术水平跻身于并稳定在全国高校前15名之内。进一步深化改革，调整专业布局，努力改善教学和实验条件，研究生教育要在扩大规模的同时，确保硕士生、博士生的培养质量。学校将继续加快基础设施建设步伐，大力改善办学条件，不断提高办学效益。经过五年时间的艰苦奋斗，为把中南大学建设成为国内一流、国际上有重大影响的综合性研究型开放式大学奠定坚实的基础。

为了总结经验，发扬成绩，更好地宣传我校“211工程”建设的成果，为“211工程”的“十五”建设项目申报打下良好的基础，中南大学“211工程”办公室在圆满完成“211工程”“九五”期间建设总结验收工作后，发扬连续作战的工作作风，精心策划，认真组织，先后编辑出版了《中南大学“211工程”建设文件、资料汇编》（上、中、下三册）、《辉煌“九五”——中南大学“211工程”“九五”期间建设标志性成果》（画册）和《攀登者的足迹——中南大学“211工程”“九五”期间建设》等，这些出版物资料丰富、内容翔实，真实地记录了我校“211工程”建设由申报、部门预审、立项审核、国家批准、建设实施到总结验收的全过程，全面深入地总结了我校“211工程”建设和管理的经验，充分展示了我校“211工程”建设所取得的辉煌成果，以及我校广大师生员工在实施国家重点工程建设中所表现出的上下同心、艰苦奋斗、不断开拓的精神风貌，代表了广大“211工程”建设者的共同心愿。我相信，本书的出版，将对中南大学“十五”期间的建设和面向未来的发展，产生积极的影响。

董佑云

2002年4月6日

# 目 录

## 第一部分

|                                             |                  |
|---------------------------------------------|------------------|
| 抓住机遇求发展 “九五”再上新台阶 .....                     | 何继善 (3)          |
| 阔步奔向学校发展史上的第三个里程碑 .....                     | 汪诗训 (13)         |
| 振奋精神 开拓创新 全面推进我校“211工程”建设 .....             | 何继善 (15)         |
| 面向21世纪的发展蓝图 .....                           | 张保军 (31)         |
| 放眼未来 团结奋斗 全力以赴建设“211工程” .....               | 汪诗训 (36)         |
| 高举伟大旗帜 贯彻十五大精神 全力以赴<br>建设“211工程” .....      | 黄伯云 (38)         |
| 抓质量 增效益 上台阶 把一个更高水平的<br>中南工业大学推向21世纪 .....  | 汪诗训 (42)         |
| 转变观念 求真务实 面向21世纪全面推进我校<br>各项事业的建设和发展 .....  | 黄伯云 (55)         |
| 以“211工程”建设为契机 创造性地做好学校工作 .....              | 张保军 (64)         |
| 抓住机遇 深化改革 提高质量 注重效益 迎接<br>学校历史性飞跃的新纪元 ..... | 黄伯云 (70)         |
| 务实创新 重在建设 为创办一流大学而奋斗 .....                  | 黄伯云 (77)         |
| 面向21世纪谱写工大新篇章 .....                         | 何继善 (87)         |
| 理清思路 加强管理 确保“211工程”建设<br>项目顺利实施 .....       | 中南工业大学 (101)     |
| “211工程”与研究生教育 .....                         | 王大伟 毛杰 唐运安 (106) |
| 不负时代光荣使命 .....                              | 毛杰 (112)         |
| 我校“211工程”重点学科项目建设应达到的<br>水平和已取得的成就 .....    | 毛杰 (117)         |
| 我校重点学科项目可能形成的标志性成果 .....                    | 估溯 (124)         |
| “211工程”重点学科建设促进实践与创新型人才的<br>培养与提高 .....     | 陈平德 (129)        |

## 第二部分

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| 坚持目标管理 严格过程监控 确保“211工程”<br>效益目标 ..... | 刘志峰 陈平德 (135) |
|---------------------------------------|---------------|

|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| 以“211 工程”建设为契机 促进学科建设 .....      | 陈平德 邓丽丽 (142)      |
| 紧密结合国民经济建设 打造“211 工程”            |                    |
| 建设标志性成果精品 .....                  | 戴塔根 (147)          |
| 明确建设目标 完善管理制度 确保“211 工程”         |                    |
| 建设顺利完成 .....                     | 戴塔根 (152)          |
| 创建实验功能区 促进学科全面发展 .....           | 刘新星 (155)          |
| “211 工程”建设促进传统学科跨上新台阶 .....      | 梁景晟 胡岳华 (160)      |
| “211 工程”建设促进团矿科研教学的发展 .....      | 白国华 梁景晟 (163)      |
| “211 工程”“九五”建设与有色金属冶金学科的发展 ..... | 滕明珺 (166)          |
| 夯实基础 建成特色 提升水平 .....             | 彭志宏 李小斌 (171)      |
| 以学科建设为龙头 加快基地建设步伐                |                    |
| 实现我所跨越式发展 .....                  | 熊春林 估 溯 (175)      |
| 论重点学科建设的现代意识 .....               | 李红英 郑子樵 陈平德等 (184) |
| “211 工程”建设项目的树形管理方法与实践 .....     | 邓丽丽 陈平德 (189)      |
| 用标志性成果检验成效 展示水平 .....            | 刘志峰 陈平德 邓丽丽 (195)  |
| 加强学科建设 促进热能工程专业全面发展              |                    |
| ..... 热工设备仿真与优化研究所 (204)         |                    |
| 加强教学与公共服务体系建设 构筑一流的              |                    |
| 教学科研服务平台 .....                   | 刘志峰 陈平德 (208)      |
| 以改革促发展 有力推动“211 工程”建设            |                    |
| 顺利实施 .....                       | 化学教学实验中心 (213)     |
| 改革教学方法和手段 实现物理实验的开放教学            |                    |
| ..... 杨兵初 徐富新 周一平等 (220)         |                    |
| 抓住“211 工程”建设机遇 搞好工科物理            |                    |
| 课程建设 .....                       | 徐富新 杨兵初 (226)      |
| 机械基础教学实践基地“211 工程”建设回眸 .....     | 夏建芳 (231)          |
| 强化实验教学环节 培养创新设计能力 .....          | 郑志莲 (235)          |
| 以培养创造性人才为核心 创建电工电子教学实践新体系 .....  | 陈明义 (238)          |
| 校园网在教学科研和管理工作中的应用 .....          | 黄烟波 (242)          |
| 多媒体教室的建设与管理 .....                | 阎 坚 陶 双 (245)      |
| 电教中心非线性编辑系统建设及其应用 .....          | 杨天武 (248)          |
| 力学教学实验中心“211 工程”建设总结             |                    |
| ..... 资源环境与建筑工程学院 (252)          |                    |
| 实施“211 工程”建设 推动电工电子实验教学改革 .....  | 李义府 (257)          |
| 做好建设前期工作 充分发挥投资效益 .....          | 古小初 朱学红 陈更祥 (260)  |