

# 高教参考

2021年第8期

华北电力大学高等教育研究所编

2021年6月9日

---

## 院校研究：一流大学成长之路

### ——解读华中科技大学

#### ■ 崛起之路

“华工之父”朱九思：两件半事造就华科今日辉煌

李德焕：华中科技大学是如何崛起的？

#### ■ 如何认识与化解发展危机

李培根：大学发展不为排名所累

#### ■ 一流大学愿景

邵新宇：我心目中的“一流大学”

## ■ 崛起之路

### “华工之父”朱九思：两件半事造就华科今日辉煌

朱九思（1916-2015），原华中工学院党委书记、院长，我国著名教育家，在原华中工学院领导岗位上工作 31 年（1953-1984），用他的“革命之志”“新闻之眼”“教育之情”，为当时的小型工学院发展成今天的高水平研究型大学作出奠基性贡献，被称为“华工之父”。“大学之本在教师、大学之路在综合、大学之源在科研、大学之魂在学术自由”的办学理念，至今深深影响着后继者，让华中科技大学被誉为“新中国高等教育发展的缩影”。

朱九思对华中工学院最大的贡献是改变了它的学科结构，使其由一所单纯的工科院校向理、工、文、管相结合的综合性大学转变。他狠抓师资队伍建设，在文革中挖掘了很多知识分子，又给他们提供合适的平台环境，让当时的华中工学院集聚了一大批优秀的教师群体。朱九思自己说到，“我当校长时创造性的工作主要是两件半事情：一是提出了发展的新思路，‘走综合化道路’和‘科研要走在教学的前面’；二是采取超常规的办法广揽了一大批人才；半件事是植树造林。”朱九思对学校的贡献是奠基性的，把架子都搭好了，方向指明了。

### 李德焕：华中科技大学是如何崛起的？

李德焕（1932-2020），1984-1996 年担任华中工学院、华中理工大学党委书记。2013 年 10 月 8 日，李德焕在学校举办党的群众路线教育实践活动专题报告会上，分三个阶段回顾了华科的发展历史，系统归纳了每个阶段的历史机遇，奋斗目标，改革、创业的重大举措，取得的成就，形成的特色等。

**第一：创业阶段（1953-1966，可以延伸到文革结束）。**这阶段的主要成就是为建设一所万人大学、为“学在华工”打下了扎实的基础。

**历史机遇**——新中国开始大规模的经济建设，急需工业建设人才，1952 年决定组建华中工学院、中南动力学院、中南水利学院。三个学院联合建校，规模很大，选校址最后选定喻家山，近四千亩校园，

周边有很大发展空间，校园规模当时仅次于清华大学。华工后来的巨大发展与抓住了这个历史机遇密切相关。华工在这四十多年的发展中，没有因为校园土地不够而影响发展。

**奋斗目标**——建校时已经确定是一所万人大学。1954年提出的口号是把华中工学院建设成“培养红色工程师的摇篮”，为建设新型工业大学而奋斗。到1956年学提出了把华中工学院建设成为全国重点大学。在校学生达到10000-120000人，制定了成为重点大学的一系列措施。1960年10月，教育部批准华中工学院为全国重点大学，重新划归教育部直接领导，一直到1966年，学校提出的目标仍然是建设重点大学。

**第一次大发展**——在1958年全国大跃进浪潮的推动下，学校的在校师生数、专业数猛增，专业调整变化很大。这次大发展是马鞍型，大起大落，起点是1958年，顶峰是1960年，谷底是1962年。回顾这段历史应该是经验丰富，教训深刻，有得有失。好处是解放思想，破除迷信，锻炼了队伍。坏处是大起大落，人力物力浪费很大。

**创建阶段的主要成就**——成就之一就是为五年制的本科教学建立了完整的教学体系，严格的教学管理制度和质量保障，严谨的教风、学风。成就之二是国家投巨资改善办学条件，学校综合实力显著提高。成就之三是初步探索教学、生产、科研三结合的道路、注重理论联系实际，培养独立工作能力。

**第二：转型阶段（1976-1986）。**文革结束后，华工率先改革办学模式，逐步实现了三大转变：从工科转变为理、工、文、管相结合的综合大学；从本科教学为主转变为本科研究生教育并重；从教学为主转变为科研教学并重。

**历史机遇**——文革结束后，百废待兴。

**奋斗目标**——1977年6月学院党委提出“把我院建设成为社会主义的现代化理工科大学”，在制定《十年发展规划》时，进一步解放思想，提出在十年之内把学校办成理、工文科和管理学科相结合，教学和科研并重的综合性大学。

**第二次大发展**——1984年年底，学校全面调整领导班子，在深入调查研究、广泛征求师生员工意见的基础上，分析了学校面临的形势和任务，提出了“调整、巩固、充实、提高”的方针。具体措施：一是稳定规模，调整结构，从1985年开始逐步减少本科生规模，增

加研究生的规模，总规模控制在 12000-13000 人；二是自筹经费，改善办学条件，学校与地方政府，大型企业，签订十年的委托培养人才的合同，政府和企业按十年培养的总人数一次性拨给学校经费用于基建投资。到 1986 年底新建了一批学生宿舍、食堂、澡堂、学生活动中心和教工宿舍，基本上缓解了办学条件的紧张局面，使学校进入了稳步发展，着重提高的新阶段。

**转型阶段的主要成就——向综合性大学发展。**这是一次战略性的大转变，它极大地影响了华工的命运和历史地位。主要成就之一是形成了文、法、理、工、管等学科和专业的整体框架和教学体系。基本完成了综合性大学建设发展的规划设计和实施路线图；主要成就之二是完成了显示华工特色的重大科研项目和重点学科的总体布局。激光、计算机外部设备、计算机辅助设计与优化设计在七十年代初都是国际上开发不久的新科技，国内尚无强手处于领先地位；数控机床当时已是世界机床行业的优先发展方向；引力测量在亚洲未建试占基地。劣质煤燃烧又是我国急需突破的技术，这些项目当然既是国家急需，又是高新技术新的生长点，国内尚未形成多家竞争的局面。经过近十年的艰苦创业，到八十年代初取得显著进展，这些方面在国内处于领先地位。主要成就之三是把师资队伍建设作为改革发展的重点来抓。学校采取了一系列大胆的措施。一是大胆地引进人才。短短几年的时间，从全国各地调进教师 600 多人，许多人都成了教学科研骨干和优秀青年教师，有的人还被派往美、英、日等国作访问学者或攻读博士学位。二是“派出去”。华工的特点是思想解放，决心大，派得早，数量多。这项工作的重大成果是为华工培养了大批学术带头人和业务骨干，后来担任学校各级领导中的许多人都是这段时间派出去的，像杨叔子、周济、李培根等。三是采取多种措施提升教师的业务素质，更新知识结构。通过暑期教师外语培训班、脱产系统补基础、业务充电等形式，对全面提高教师的业务素质起到了积极的作用，更重要的作用是这一系列举措体现了党对知识分子的关怀爱护，知识分子感受到了改革开放春风的温暖，全校形成了朝气蓬勃、奋发向上、勤学苦练、真抓实干的良好氛围。

### **第三：着重提高阶段（1986-2000）**

**历史机遇——**教育部认识到深化教育改革要把工作重点转移到提高教学质量上来，对办学条件、校园环境、本科和研究生的教育质

量等方面制定达标和优秀的评审标准以及详尽的指标体系。华工主动要求对校园学生学习和生活环境，对本科教育质量等评估活动首先在学校试点。根据教育部下达的评估指标，逐项检查找差距，制定整改措施，调整教育经费的投入，确保重点。通过几年的努力，使学校的教育质量、学术水平、综合实力上了新台阶。

**奋斗目标**——华工在基本上实现了建设综合性大学的目标之后，于1986年12月学校第四次党代会上正式提出了“**坚持改革、着重提高，为把我校建设成第一流大学的奋斗目标**”。世界一流大学的主要特征是开放式、综合性、研究型，其中最重要的特征是研究型，也可以说一流大学是研究型大学、是充满创新潜力的大学。一流大学的奋斗目标决定了学校工作的重点应该是在不断提高本科教育质量的同时，努力扩大研究生的招生规模、提高研究生的教育质量；大力加强科学研究，不断提高科研成果、学术成就的知名度和影响力，把奋斗目标落到实处。

**着重提高阶段的主要成就之一是对本科生的教学改革采取了一系列措施。**一是扎扎实实抓课程建设。二是结合课程建设大力加强具有华工特色的教材建设，出版了一批新教材。三是着重培养能力，加强工程实践训练，提高学生的全面素质。四是实行主辅修制度，培养跨学科人才。这些改革措施确实使教学质量明显提高。**主要成就之二是努力探索培养研究生的新途径，培养创新型人才。**较全面系统地修订了硕士生培养方案，按照规范化、科学化、个性化的要求制定个人培养计划、中期考核和结合科研参加实践等制度。对培养博士生的140多门学位课程，全部制定了学习纲要和考试要求，形成了比较完整的课程体系。博士生的个人培养计划包括综述报告、选题报告、论文阶段报告和论文报告，使博士生的培养从探索阶段迅速走上规划化、科学化的轨道。在狠抓研究生培养质量的同时，在校研究生的规模也有较大发展，是历史上最好的发展时期。1995年，国家教委对首批建立的22所研究生院进行评估，华工进入全国高校研究生院排名第九名。**主要成就之三是在高校中强调全面加强素质教育，包括加强人文社会科学的教育、德育、美育，促进培养全面发展的人才。**在人文素质教育方面，率先对新生进行中国语文水平测试，大量开设人文社会科学方面的选修课和人文系列讲座，宣传中国传统文化的精华。这一系列举措在全国高校中产生很大的影响。国家教委成立全国高校文

化素质教育协作组，华工为组长单位，由杨叔子校长任组长。在加强德育方面，提出并实施“大德育”系统的思路，制定大学四年每个年级的德育实施计划，实行全方位、全过程、全员参与、协调有序的思想、品德、作风教育，为培养全面发展的人才服务。在加强美育方面，形成了一支专职和兼职的美育教师队伍，艺术课程作为人文社会科学方面选修课的重要组成部分，开出很多选修课。**主要成就之四是科学研究和基地建设上新台阶，出现蓬勃发展的新局面。**从1982年的科研工作会上朱九思提出“敢于竞争，敢于转化，打开科研的新局面”到1987年召开第二次科研工作会以来，科研工作坚持改革、狠抓重点课题、加强横向联系等方面取得显著成绩。重点攻关任务已经取得重大突破，进入了科研的成熟期，成果的丰收期。

当前，华工被社会公认进入了国内一流大学行列，排名前十名左右。学校的教育质量、学术水平综合实力、社会声誉和影响力达到国内一流大学的水平。华工在国内的地位居重点大学的前列获得公认。

## ■ 如何认识与化解发展危机

### 李培根：大学发展不为排名所累

李培根（1948- ），2005年至2014年担任华中科技大学校长，中国工程院院士。2008年1月10日晚，李培根校长就学校排名等问题与学生对话，对华中科技大学当时存在的问题与面临的困难、学校对未来的信心等问题进行了深刻剖析。虽然过去十多年了，但是今天读来依然很受启发，现摘录如下。

“昨天，学校有同志告诉我，有关机构公布了2008中国大学排行榜，我校的名次较以往下降了一名，此事引起广大同学的高度关注。看后我很感慨。大家这么关心学校的发展，你们实在太可爱了。但是，我想，你们知道的问题比我所知道的问题少得多。正好借今天这个机会，向同学们讲一讲我们学校存在的问题以及面临的困难。”

#### 一、存在的问题与面临的困难

##### （一）存在的问题

1. **人才方面存在严重问题。**这个问题不是今天才有的。这些年国内有些学校在吸引人才方面力度特别大，速度特别快。我们在人才方

面跟他们比起来，问题的确非常严峻。人才方面，有几个分量很重的指标：**一是院士的数目**。在院士的数目上，我们还不能跟上海交大、浙大比，有明显的差距。**二是长江学者的数目**。跟交大、浙大比，我们也有明显的差距。**三是“863”专家数**。我曾经是国家“863”专家组的成员。当时东南大学在“863”专家组的成员有7个，我们只有3个。今天，我们只剩1个了。此外，还有杰出青年基金获得者、创新团队的数目等等都有不小的差距。总之，在人才方面我们的差距是全面的。学校发展最重要的是人才，教师队伍中的人才决定了我们这支队伍的实力，也决定了我们今后的发展。

**2. 百篇优秀博士学位论文**。我们学校已经连续几年没有1篇百篇优秀博士学位论文，而四川大学去年一年就有4篇。

**3. 国家重大专项**。一些体现学校实力的国家级重大专项，如“大飞机”项目、月球车项目等，很少能听到我们的声音。

**4. 自然科学基金的重点项目数**。重点项目数也是反映学校科研质量的重要指标，水平高的学校，承担的重点项目应该多一些。应该说，我们在高质量的科研方面做得还不够好。

**5. 重大科技奖项**。最近几年，我们获得的国家重大科技奖项甚至还不如原华中理工大学多。

**6. 研究生生源**。我们本科生的生源应该是不错的，这得益于学校总的声誉较好。而研究生的生源来自“985”院校比较少。说明我们在研究生教育的起始阶段就比别人差了一截。

**7. 本科教学质量**。教风学风还存在一些问题，这也是为什么在去年本科教学评估之后，仍在继续推进“一流教学，一流本科”的原因。

**8. 服务质量**。尤其是在为同学们学习和生活的服务上，质量还存在不令人满意的地方，其中涉及一些职能部门和后勤服务部门。

**9. 干部、教师的工作作风**。干部的作风、教师的作风，至少在一定程度上存在退化，似乎在慢慢地丢弃学校的优良传统。有问题不要紧，如果我们校园的良好风气能形成一股强大气势的话，在这样的氛围中，不正之风是难以立足的。现在的问题是，我们认为是不好的东西，某些人却不以为然，社会上的一些不正之风正在侵蚀我们的学校。

## （二）面临的困难

**1. 缺少国家大力度的支持**。“985工程”一共支持30多所大学，我们得到的支持属于中下等，从国家获得的经费支持是偏少的。

2. **缺少地方政府强有力的支持。**地方政府的支持很重要。之所以上海交大能在短短几年的时间内，吸引人才的力度那么大，这与地方政府的支持有很大的关系。

3. **财政收入紧张。**2005年有一项统计，我校人均财政经费在教育部直属的70多所高校中排第47位，而我们教职工的人均收入排名第17位。我们的财政在其他方面可以紧缩，但教师的收入不能太低，否则他们就不会留在我们学校了。

4. **所处区域的经济不活跃。**

5. **地域劣势对人才的影响。**

6. **政治影响不够。**相对于那些名校而言，华中科技大学的政治影响力是很弱的。

7. **社会捐助少。**一方面，我们从中央和地方政府争取到的经费支持比他们少；另一方面，那些名校得到的社会捐助多。

8. **基础设施建设欠账多。**我说的“帐”不是指钱，而是一些应该做的事还没有做，该建成的大楼还没有建成。

## 二、我们的信心在哪里

(一) **知道问题就知道了努力的方向。**我们领导班子有强烈的忧患意识和危机意识，对存在的问题知道得非常清楚。我们只有知道了问题所在，才能在解决问题上采取针对性的措施，才能取得更好的进展。如果找不到问题，你甚至就没有解决问题的欲望。

(二) **问题就是机遇。**事物总是在不断地发现问题和解决问题中发展的。一部华中科技大学的发展史就足以说明，在我们的传统中，我们可以把问题转化成机遇。

(三) **我们还有诸多优势。**我们的信心还建立在我们所拥有的诸多优势上：

1. **国家级的平台。**光电国家实验室和国家重大科学基础设施——脉冲强磁场就落户在我们学校。这种国家级的大平台对学校的发展，是里程碑式的大事。我们在若干年后会看出它们的效果。

2. **自然科学基金项目数。**自然科学基金资助的是基础前沿的研究，不是应用方面的。在基础前沿的研究方面，北大、南大、复旦、中科大等有一定的优势。我们学校的办学方略是“应用领先，基础突破，协调发展”，我们的强势体现在应用方面。我们能够在自然科学基金项目的总数上多年保持排在第5名左右，还是反映出了学校的实力。

**3. 新增重点学科数。**在去年的重点学科评审中，我校新增重点学科的数目在全国高校中排名第三。

**4. 人才工作的努力初见端倪。**我们在人才工作方面的确面临严峻的问题，但是，这两年我们的努力已初见端倪。前年（2006年），我校新增长江学者数在全国高校中排第4位，去年排在第2位。可见，我们在人才工作方面的努力已经初见成效。

**5. 社会服务赢得了回报。**我们还得到了来自社会的支持。比如说，东莞市政府拿出1.2亿与我们合作在东莞市建立先进制造技术研究院。这是我们在逆境中拼搏的结果。

**6. 学风的相对优势。**我们的学风也还是有好的、积极的一面。最近，我随机地到西十二楼的两个课堂听课，整个教室都坐满了，绝大多数同学在认真听课，并与老师有交流。这比我原先预想的情况要好。

**7. 创新教育蔚然成风。**学校创新教育的氛围基本上建立起来了。联创团队代表中国参加微软“创新杯”全球总决赛，陈志峰获得IT挑战个人项目全球第一名，我校选手在“挑战杯”课外科技作品竞赛上勇夺“优胜杯”，创造了近年来的最好成绩。所以，尽管还面临很多问题和困难，但我们对这所学校一定要有信心，也应该有信心。

**（四）“敢于竞争，善于转化”的伟大传统。**我们有信心不仅因为已经取得的优势，还在于有一个伟大的传统，那就是“敢于竞争，善于转化”。“敢于竞争，善于转化”是九思同志提出来的。九思同志有一股“敢于竞争”的精神，敢于和那些名校竞争，敢于做自己没有做的事情，敢于做别人不敢做的事情。他善于把困难变成机遇，把问题变成机遇，把劣势转化成优势。这种精神就成为华中工学院的传统，我们将它延续到今天。正因为有这样的传统，我们才在资源极其缺乏的情况下，还敢于和别人竞争，还能够跻身于名校之列。

**（五）团队精神。**我们还有很好的团队精神。以前我们有一位长江学者，后来被别的学校“挖”走了。但是，最近他准备回来。因为他认为，虽然在学科排名上别人排在我们前面，但是他们缺乏像我们一样的好传统。他们的教授们都很能干，平均水平比我们高，但是难以形成团队。我们可以做出他们做不出来的东西，因为我们有好的团队精神。大家知道，要做出大的成绩，没有团队精神是不行的。

**（六）准确的发展定位。**学校对学校的战略目标、发展方向、举措等都有系统的思考，并且作出了切合实际的定位，这也是我们的信

心所在。

### 三、我们在低调奋进

我要告诉大家的是，我们正在低调奋进。

1. 把注意力从规模发展转移到更加注重提高质量上来。

2. 不仅要保证教学质量，还要提高研究质量。作为一个研究型大学，体现我们研究水平的当然是科学研究的质量。无论是教学质量还是科研质量，都是我们的工作重点。

3. 改变科学研究的政策导向。从政策上改变科学研究的导向，引导教师们不要去单纯追求数量。

4. 继续加大平台建设的力度。两个国家级大平台在我校的设立是里程碑式的大事，它不但对工科的发展有带动作用，对理科和医科的发展也有很大帮助。华中科技大学不仅仅是工科、医科强势，也希望尽快能够做到理科发展成为强势学科，我们也希望今后文科和其他学科也能发展成强势学科。

5. 学科整合，适应行业发展。去年，我们把激光研究院和光电系整合成立光电学院，现在又将光电学院与光电国家实验室作了一定程度的整合。我们还在准备成立船舶与海洋工程学院。之所以进行这样的整合，是因为我们看到了未来的需求。尽管今天实施的整合，不是三五年就能看出成效。但是，为了学校明天的发展，类似的学科整合，我们要去做。

6. 认真规划下一期“985工程”建设。下一期的“985”建设的新思路在于：通过孕育大课题、通过多学科交叉去进行平台建设，尤其强调基于大课题的多学科交叉，尤其强调带动理科的发展。学校的发展不能总是在工科和医科上，我们的理科需要尽快地强势起来，理科的强势，必将进一步推动工科和医科的发展，这是必然的。这也是好的学科生态所必需的。

7. 推进“一流教学，一流本科”建设，就是为了“办尽可能好的教育”，让同学们接受“尽可能好的教育”。

8. 开办创新教育的试验田。新成立两个机构，一个是促进本科生创新教育的学院，另一个是促进研究生创新研究的研究院。这个试验田不是对现行教学体制的颠覆，而是一种非常重要的补充。基本思路是：首先，对于一些非常优秀的学生，鼓励以学生为中心的学习。其次，要最大限度地挖掘学生的潜能。第三，是多学科交叉。在这个特

殊学院里，有来自不同学科的学生在一起交流，这种多学科交叉是拓宽学生知识面的最好的办法。第四，我们会把相当的研究资源配置到本科生教育当中去。

为了“办尽可能好的教育”，我们在踏踏实实地推进。学校打算建相应的楼房，给大家提供相应的场地。这些对排名不会有任何作用，没有哪一个排名会考虑这样的事情。但是这样的事情该不该做？试验的效果是在多年后才能显现的。它的意义体现在两方面：一方面，学校的很多做法实际上是在挑战某些教育的传统，挑战我们对某些传统的认识。另一方面，影响一个学校声誉最重要的因素是她的毕业生在社会上的总体表现，尤其是优秀学生的表现，而不是学校的排名。

#### 四、不为排名所累

在一个存在某种浮躁氛围的环境中，谁能率先冷静下来，谁就能够赢得发展的先机。我希望我们能够踏踏实实地做好每一件事情，不要为排名所累。在我们学校，首先我不应该浮躁，我们的干部和教师应该尽可能减少浮躁思想，作为学习和生活在这里的同学们，也应该有义务和责任。我们需要全体师生共同来营造一个良好的发展氛围。

## ■ 一流大学愿景

### 邵新宇：我心目中的“一流大学”

华中科技大学在人才培养中有何特色？知名高校在创新型国家建设中应担负怎样的使命？华中科技大学自身发展有何独特气质？近日，中国工程院院士、党委书记邵新宇做客新华社高端访谈《新华全球连线》，对这些问题进行了独家解读。现对其主要内容予以摘编。

真正的一流大学，应该是一流的学生愿意来读书，一流的教授愿意来从教，被国际同行评价为一流的大学，最最核心的是有没有一流的师资和人才。

关于怎么留住人，华中科技大学有一个比较成功的经验，叫平台留人。真正一流的人才，他更看重的是事业发展的平台，像国家的这种大科学装置、国家重点实验室、研究中心，甚至说现在国家要建设的一些国家实验室，这些大的平台，对于人才来说，他一定是特别关注的，只有在这些平台上才可能去做出跟前人不同的重大发现，产生特别有影响力的发明创造。

关于学科交叉，华中科技大学有“四颗明珠”。有两个大科学装置，国家脉冲强磁场科学中心、精密重力测量国家重大基础设施，还有国家研究中心、国家创新中心等，学校非常重视学科交叉，下一步想在高端医学成像方面，促成一个医科和工科交叉的平台。后面还会有一批平台的建设，包括对国家重点实验室重组，积极地进一步聚焦方向，做强队伍，产生优秀的成果。

关于老师和学生的创新能力，其说保护，不如说要打造一个开放的环境，让大家在这片土壤里，能够自由地所思所想所行，最后能够朝着创新的这个方向去走。对于大学生创新创业的培养，学校把企业的一些优秀的成果和最新的理念搬到课堂，请企业家、杰出的工程师到课堂来跟学生进行授课，交流、互动。虽然在校园里面，但是一定要非常扎实地把社会的需求，这个世界的前沿等内容放进来。

要把文章写在祖国大地上。中国制造业的高质量发展，提出了一系列重大问题，技术的问题、设计的问题、工艺的问题，**大学要做的，关键是技术突破，甚至于应用基础技术研究。**武汉疫情最严重的时候，包括华科在内的武汉很多高校，把我们所学，所积累的专业知识拿出来解决实际问题。一流大学要在关键时刻，能够做出一流的贡献。

关于一流教师的培养，要强调**德才兼备，以德为先**。首先要有一个很高的情怀，要培养“大先生”。什么叫“大先生”，我认为就是要有大的格局，要做大学问，能够帮助国家培养“大写的人”。

大学培养的是社会主义事业的建设者和接班人，思政课的作用特别大，华科的书记、校长、院士、专家，人人都是思政课老师，他们与思政课的老师一起备课，有时还会和同学一起备课。**思政课要上好，的确需要我们用心、用情、用力去做。**明德厚学，求是创新是我们的校训。明德，我们放在第一位。大学生在校内不仅是学习专业知识，他的“三观”的养成特别重要。我们把每个学生当作自己的孩子，希望他将来健康地成长成才，这就是立德树人，是我们身上的责任。

（本期内容均摘编自华科校友圈公众号）