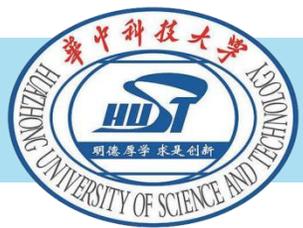


应用型人才培养的 观念与路径

华中科技大学

刘献君

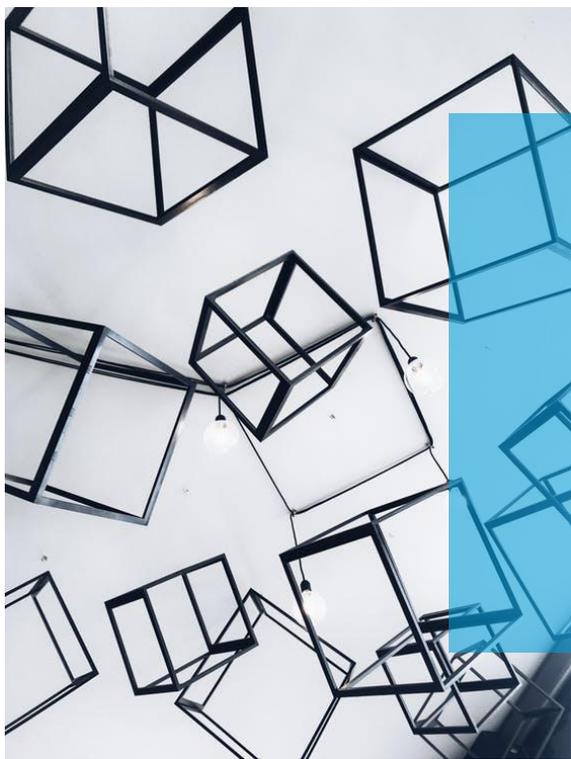


新时代，本质；

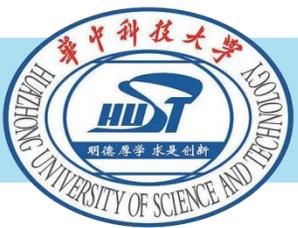
高教强国；

两大战略；

两大举措。



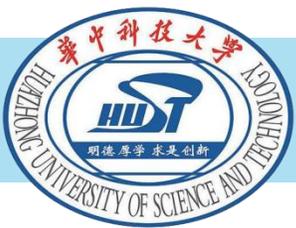
一、高校转型与应用型人才培养



转型是事物存在的范式的转变，从一个范式转向另一个范式。

转型是确定目标方向的一个动态发展优化的过程。

高等教育转型，与高等学校转型两者有联系，又有区别。



高等教育发展的历史过程，就是一个发展方式不断转型的过程。

- (1) 制度认同：萌芽期高等教育的发展方式。
- (2) 职能拓展：成型期高等教育的发展方式。



(3) 外延扩张：成熟期高等教育的发展方式。

(4) 内涵发展：变革期高等教育的发展方式。

党的18大提出“**推动**高等教育内涵式发展”

党的19大提出“**实现**高等教育内涵式发展”



大学之所千年不衰，正是通过转型，
转变发展方式，实现了适应**社会需要**与尊
重**自身逻辑**之间的平衡。



高等学校随着整个高等教育的转型而转型。

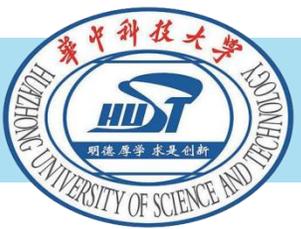
但每一所大学的发展历史不同、学科结构不同、运行状态不同，转型的内容亦不相同。

目前，我国高校转型，大体体现在以下四个方面。



- (1) 由外延式发展向内涵式发展转变。
- (2) 由单科到多科、综合。
- (3) 由教学——学研产结合。
- (4) 学术型到应用型。

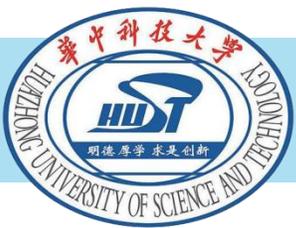
为什么要向应用型转型。



第一，国家战略需求。

经济增长方式转变：由主要依靠增加物质资源消耗向主要依靠科技进步、劳动者素质提高、管理制度转变。

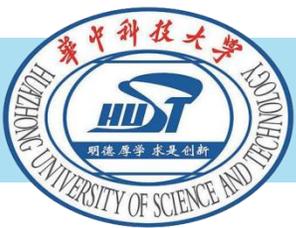
国家提出**创新驱动发展战略**。



第二，科技创新需要。

科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，必须摆在国家发展全局的**核心**位置。

——中共中央、国务院印发《国家创新驱动发展战略纲要》



科技创新主要包括**知识积累、技术进步、劳动力素质提升。**

就知识积累和技术进步而言，我国知识积累，如论文发表的数量和质量，增长较快；技术进步如技术成果转化、专利应用、关键核心技术增长等进步较慢。



中国和日本比较：

2002——2004年年平均

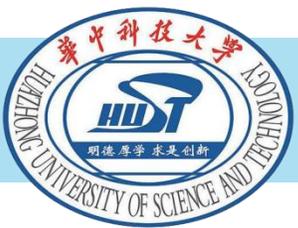
日本：TOP10%论文，5750，份额，7.2，世界排名3

中国：TOP10%论文，3720，份额，4.6，世界排名8

2012——2014年年平均

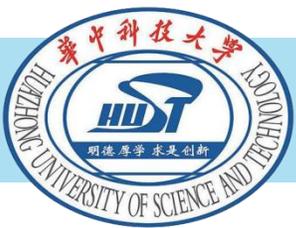
日本：TOP10%论文，6524，份额，5.0，世界排名10

中国：TOP10%论文，22817，份额，17.4，世界排名2



但是，我们在技术进步方面，仍很落后。例如：
科技成果转化，发达国家达40%水平，我国
为10%左右。

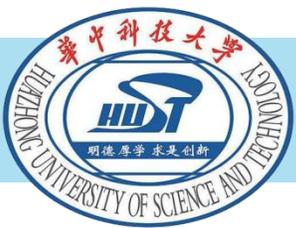
创新型国家科技对经济增长贡献率70%，我国
为39%。



知识积累、技术进步靠提升劳动力素质。人才是科技创新的关键。

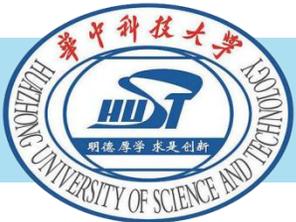
“坚持创新驱动实质是人才驱动，落实以人为本，尊重创新创造的价值，激发各类人才的积极性和创造性，加快汇聚一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新人才队伍。”

——中共中央、国务院印发《国家创新驱动发展战略纲要》



推动教育创新，改革人才培养模式，把**科学精神、创新思维、创新能力和**社会责任感的培养贯穿教育全过程。

——中共中央、国务院印发《国家创新驱动发展战略纲要》

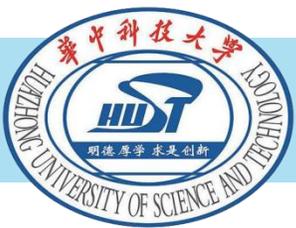


第三. 高校发展背离国家战略需求。

教学型—教学研究—研究型。

社会需求是多样的，需要学术型人才，更需要应用型人才。但所有高校都往学术型大学发展。

重视应用型人才培养是实现创新驱动战略的重要一环。

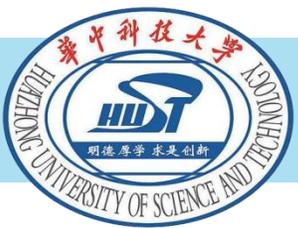


分类是定位的前提；

分类有不同的标准；

分类有不同的作用。

分类涉及：培养目标，学校类型，办学层次，
学科专业，服务面向。

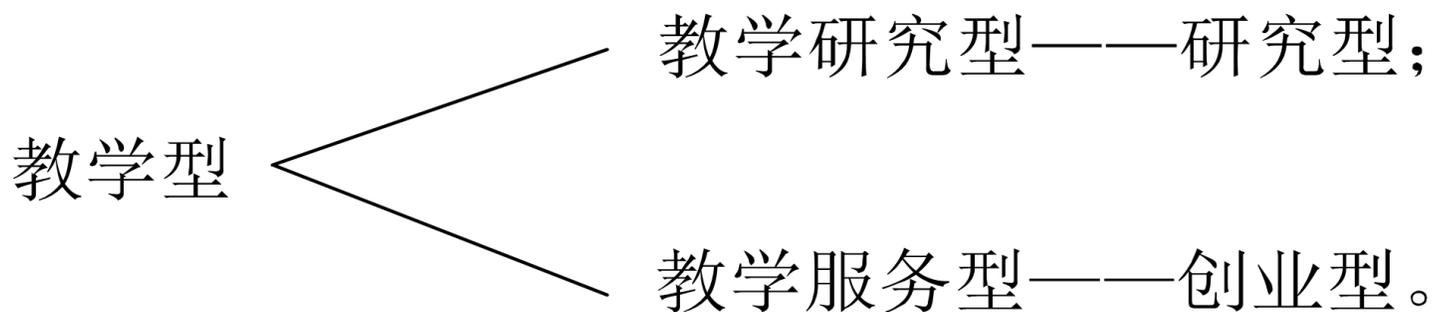


关于大学类型，通常用：**研究型、教学
研究型、教学型、高职高专。**

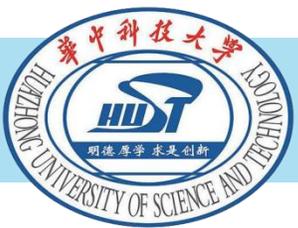
这种分类，导致学校都往学术型发展，
与服务相脱离。



本人提出教育服务型大学。

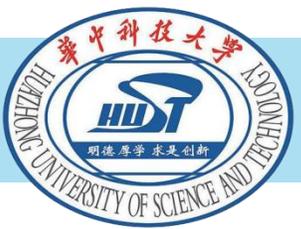


现在，一部分大学将人才培养目标定位于应用型，学校类型定位于教学服务型。



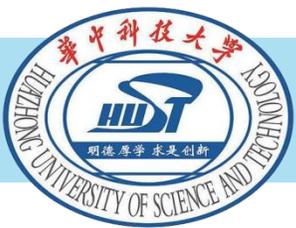
现在，政府文件将大学划分为三类：**研究型、应用型、职业技术型。**

本科高校中，除少数研究型（学术型）大学外，其他均为应用型大学。



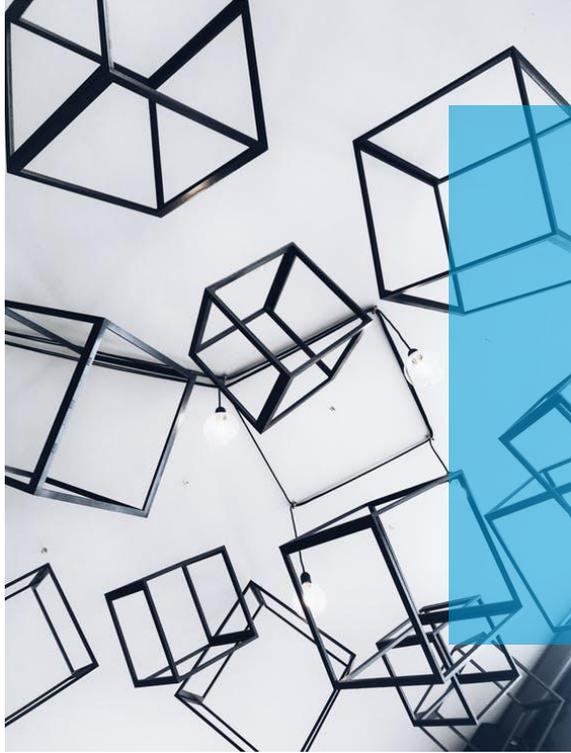
研究型大学强调大学的学术研究职能，注重基础理论的研究和教学，以培养学术研究型人才为目标。

应用型大学强调大学的社会服务职能，以服务经济社会发展需要为导向，注重学术专业知识、专业技能的培养和训练，以培养应用型人才为目标。



今天讨论的转型，是从学术型向应用型的转变。

对于其中一类大学来说，还没有完成定型，说“**创建新型**”更为合适。



一、

培养应用型人才必须转变 教育观念





观念是人们对世界的意识反映和对事物认识的结果。观念先于行动，并指导行动。

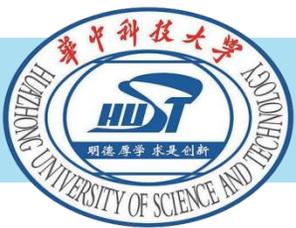
任何观念都体现观念持有者的情感，并反映其追求。



1. 产教融合，校企合作。

针对我国人才的教育供给和产业需求在结构、质量、水平上不适应的状况，党的十九大报告提出“产教融合，校企合作。”

这是培养应用型人才的**核心理念**，也是国家教育改革和人才资源开发的基本制度安排。（郭建如）



企业是技术创新的主体，培养应用型人才离不开企业。

科学技术迅猛发展，创新型的新业态不断涌现。

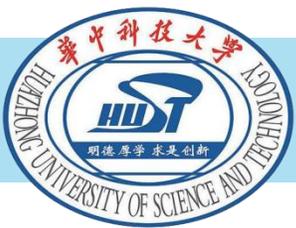
先进企业的研发技术、力量、平台超过大学。

工科知识变化和替代性很快。



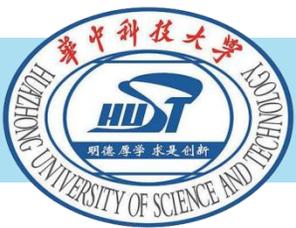
2. 服务学习。

应用型人才培养要重视社会服务，加强实践性教学环节，这是必需的。但还不能停留在此，还要树立服务—学习的观念，将课程学习与社会服务、社区服务紧密结合，贴近生活，贴近职场，贴近社会，形成以学生为中心的、服务学习一体的课程结构。



近几年学术界开始研究、介绍美国的
“**服务学习**”，给我们极大启示。

美国社会服务已经体系化，“服务学习”
是其核心系统。

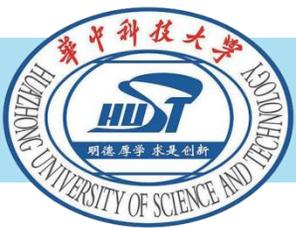


“服务学习”一词最早是1967年由美国南部地区教育董事会提出；

80年代开始大规模探索；

1985年由斯坦福大学等发起建立民间机构，1100多所大学加入；

1990年经国会批准，建全国性服务学习交流中心。



“服务学习”是一种教学和学习策略，该策略旨在通过融合**社区**服务活动、课程学习和结构化反思，丰富参与者的学习体验，增强公民的责任感，并促进社区发展。

——美国服务学习交流中心官方网站。



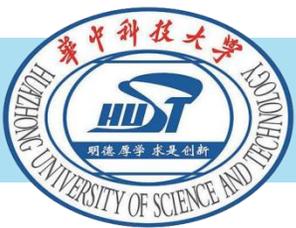
服务学习强调**学习、反思、互惠**。

强调与课程结合；

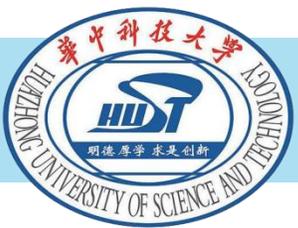
强调实施过程的反思；

强调学生、学校与社区的协同合作；

重视学生、学校与社区的互惠。



“服务学习”的重点课程，其特色体现为学习与服务并重，并形成以学生为中心的课程结构。



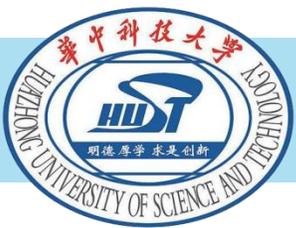
3. 应用型不等于低水平。

对应用型人才和学术型人才的要求，不是水平高低的要求，而是需求不同。服务地方经济发展，需要高水平教育教学和科学研究。



我们现在的教师以及教学、科研水平远远满足不了培养应用型人才的要求。

德国应用技术大学对新进教师的要求：博士，5年以上实践工作经历，其中在大学外工作3年以上。



4. 个性化培养。

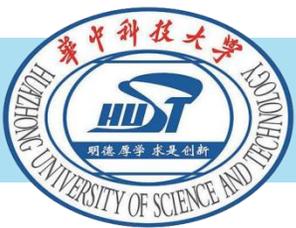
个性化教育是**时代的要求**，现在已经进入互联网时代，互联网最大的特点是开放性、互动性、个性化、全球性。

个性化教育是**教育规律的体现**，教育的根本在于个体自身，每一个人成长中的问题，最终只能由自己解决。



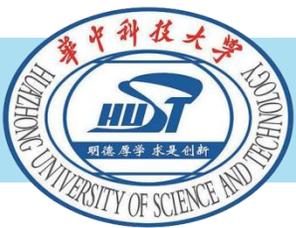
个性化教育是培养应用型人才的要求，这是因为：

首先，从个体差异性看，一方面社会上产出的丰富性、职业的多样性、技术的复杂性，需要更具个性化的应用型人才。另一方面，相对而言应用型大学学生之间，具有更大的个体差异性。



其次，应用型人才更需要培养创新精神、创业能力，而以“独创”为特色的创新思维是一种个性化思维。

创新精神本质上是一种独立探究的精神，关键在于突破常规，独立思考、独立判断、独立探究、独立发现，而不是迷信、盲从、墨守成规。



5. 去土留根。

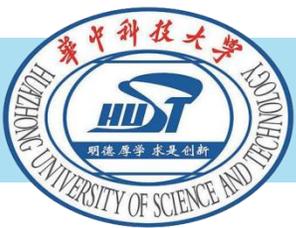
老大学，已经留下了学术型大学的传统，形成了一定的思维惯性和行为习惯。

新创办的大学，创办者、教师大多来自于学术型大学，办学初期也基本上照搬学术型大学的做法，即“带土栽培”。我们不是在一张白纸上创建应用型大学。要“去土留根”。



一方面，大学的精神，如以学生为中心，尊重师生；立德树人；学术自由等，要坚守。无论学术型大学、应用型大学，大学精神是一致的，要“**留根**”。

另一方面，在办学观念、学科专业结构优化和建设、人才培养目标和模式、学校管理制度等方面，应用型大学和学术型大学有极大的区别，要“**去土**”。



在这几年参与应用型大学建设的过程中，深深感到，要克服学术型大学的思维定势、习惯，十分艰难。**路径依赖**深深制约、影响大学的管理者和教师。

应用型人才培养的过程，需要**重新设计**，用应用型人才培养的观念、要求，重新审视人才培养的每一个环节，每一项制度，以形成全新的人才培养方案、课程体系、管理制度。



三、培养应用型人才必须优化 学科专业结构



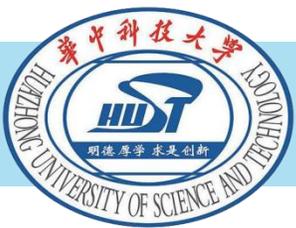


应用型大学要不要学科建设？

学科和专业是什么关系？

基础学科、应用学科。

优化学科专业结构要考虑一下因素：



1. 学科专业建设要考虑社会需求。

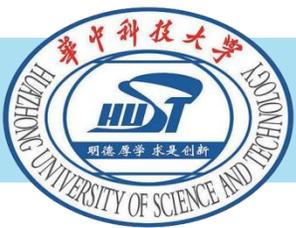
新兴战略产业发展。

国家重点发展五大战略领域：信息技术产业，生物产业，高端装备与新材料产业，数字创新产业，绿色低碳产业。



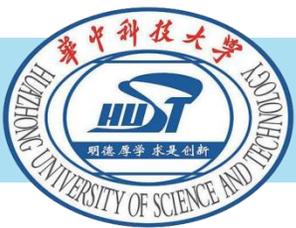
现代服务业发展。

对时代有多种划分，其中之一是：农业经济时代，工业经济时代，现在走向了服务经济时代。
现代服务业更主要的是生产服务。



以大数据、互联网、人工智能为代表的新信息技术发展要求。

人工智能导致人机协同：机器以全新的人机交互方式感知人类；图像识别技术开始进入产业化阶段；各类语言控制类应用在生活中随处可见；大量简单、繁琐、重复的工作由职能助手完成；覆盖从决策到运营、从生产到服务的经济活动全链条。



地方经济社会发展的需要。

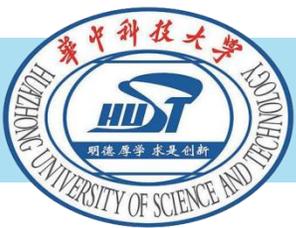
应用型大学依靠地方，面向地方，主要为地方经济社会发展服务。因此，要设置相应的学科专业，培养地方需要的应用型人才。



2. 学科专业建设的三个阶段、四个要素。

学科专业建设的三个阶段：起步、发展、提高。

学科专业建设的四个要素：方向、队伍、项目、基地。

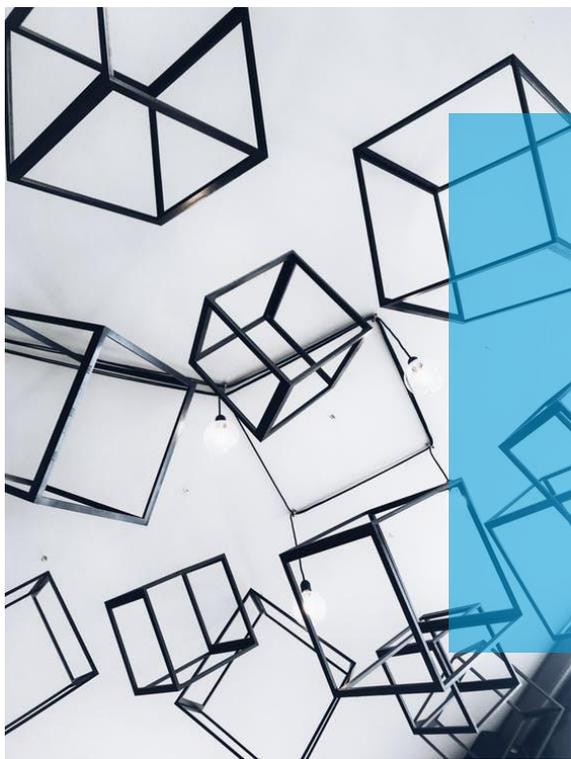


3. 建设优势应用学科和特色品牌专业。

从各类排名看，大学的排名是相对稳定的；学科、专业排名则变化比较快。

一所大学发展需要积淀，整体水平提升有一个较长的过程。学科专业水平首先取决于学科带头人的水平，变动较快。

新建本科院校，要集中建设两至三个优势特色专业。

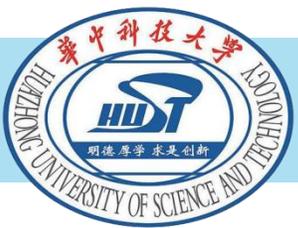


四、培养应用型人才要进一步 改革人才培养方案





人才培养方案，我们几乎每年都在修改。
但离应用型人才培养需要，还有很大差距。
改革人才培养方案关注以下问题：



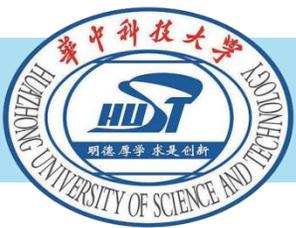
1. 关注应用型人才的社会需求。

以企业为例，企业的职业结构，及对各类人才的需求。

研发2%，开发13%→学术型人才；

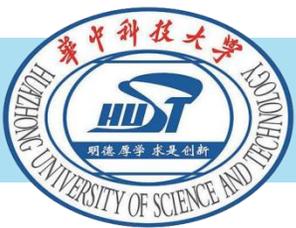
技术支撑35%→应用型人才；

安装、调试、维护50%→职业技术型人才。



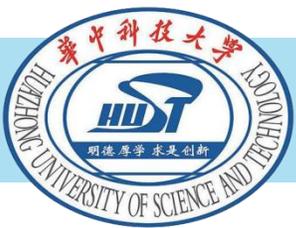
认识未来社会对大学生的新要求：

社会变了，整个社会对大学生有新的要求。有一个研究，未来社会需要十种技能：（1）意义建构；（2）社交智慧；（3）新颖和适应性思维；（4）跨文化能力；（5）计算思维；（6）新媒体素养；（7）跨专业能力；（8）设计思维；（9）认知负荷管理；（10）虚拟协作。



2. 确立培养目标时，要在学术和技能之间找到恰当的平衡点。

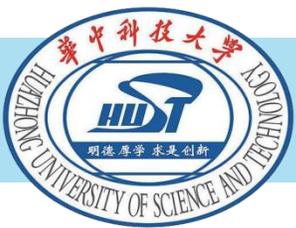
目标是方向、动力。在人才培养方案中确立培养目标十分重要。一般而言，学术型、职业技术型人才的培养目标比较明辨，相对易于把握。



应用型人才和学术型、职业技术型都有关系，关系意味着在两者“**之间**”，“**之间**”表征着关系。本科应用型人才处于学术型、技术型之间，培养目标要关注与之的“**交叉**”。例如，如何处理理论与技能、基础性和职业性的关系，是本科应用型人才培养目标中不可回避的问题。

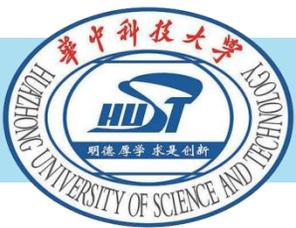


每一所应用型大学，由于定位不同，对两者的关系处理不同，有的可能更偏向于理论，有的可能更偏向于技能，有的相互兼顾。难在每一所大学、每个学科专业都不一样。



文华学院**人文学部**在处理这一关系中提出：基础性为发展属性；职业性为根本属性。

在中文专业培养中，创造性地提出“中文+”，即中文+文化品牌；中文+非遗管理；中文+新媒体写作；中文+中文教育。



3. 优化课程结构

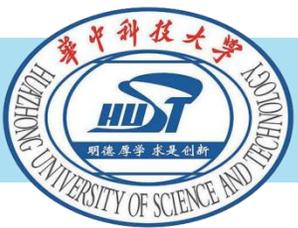
课程是实现培养目标的基本保证，其重要性体现在：

课程是学生和学校的结合点；

课程是学校和社会的结合点；

课程是教学和科研的结合点；

课程是学生个体和文化的结合点；



结构决定功能。

改革课程结构要处理五个关系；

共性和特性；

通识和专业；

必修和选修；

理论和实践；

课内和课外。



应用人才培养课程结构改革，抓住五个注重：

注重专业核心能力培养；

注重实践能力培养；

注重创新创业能力培养；

注重职业道德培养；

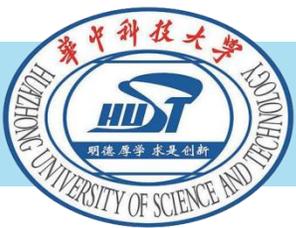
注重个性化培养。



4. 教育教学改革要从基本开始。

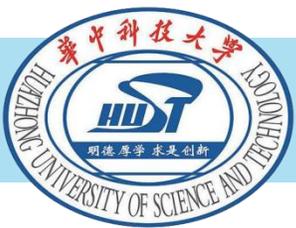
教育教学必须改革，但这种改革不能运动式，不能停留在外在形式上，停留在口号上，应当从基本开始，探索大学生成长规律、教育教学规律，努力实现高水平的本科教学，帮助学生健康成长。

例如：



潜能。教育的根本目的在于最大限度地激发人的潜能，使人内部的灵性和可能性最大限度地生成。

什么是潜能，大学生潜能有什么特点，如何帮助大学生发现自己的潜能、选择优势潜能、实现优势潜能？需要深入探索。



需要。“任何人如果不同时为了自己的某种需要和为了这种需要的器官而做事，他就什么也不能做。”

(马克思)

为什么大学生学习积极性不高？缺乏强烈的学习需要。

如何满足学生的学习需要，引导学生的学习需要，是一篇大文章。

教育的目的之一是提高学生的需要素质。



交往。“大学存在的理由是，它把年轻人和老年人联合在一起，对学生展开充满想象力的探索，从而在知识和生命热情之间架起桥梁” （怀特海）

教学的过程是老师和学生共同交流的过程，使师生产生意义的共情，完成生命意义的转化。这是教学的本质。我们要通过交流、交往，走入学生的心灵。

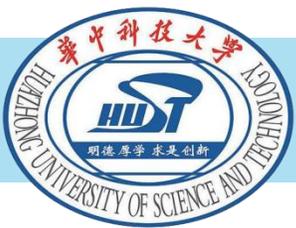


课程设计。课程是实现教育目标的基本保证，
教师对学生的影响，主要通过课程来实现。

学生为什么眼睛不亮？

好的课程是设计出来的。

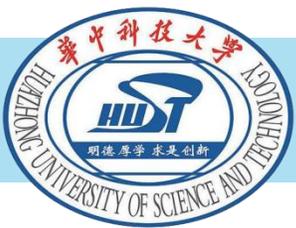
一定要把课程设计作为教育教学改革的全校
性大事。



5. 创新适应现代大学生学习特征的教学空间

空间充当了教育的角色，教育通过空间来实现。

近20年来，随着计算机革命、互联网的发展，科技革命的深入，学生的学习方式开始发生了根本性的变化，形成了新的学习特征，因而学习条件、环境、资料必须改革，创新教学空间。



为适应现代大学生学习特征，世界·各国都在探索，
创新教学空间：

改造教学楼、教室、图书馆；

创设新的学习空间：美国的“学生资源中心”，日本的“学生支援中心”，华中科技大学拟建“现代学习中心”。

创新开放、共享的网络教育空间。

创设无处不在的学习空间。



五、应用型人才培养要改革大学 组织制度

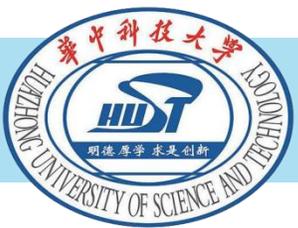


制度是高校组织赖以存在和发展的基础。

制度影响甚至决定人的全面发展。

制度是社会变革和高等学校变革之间协调的中介。

应用型大学发展，要建立与之相适应的组织制度。



1. 建设校内校外结合、相容共生的制度体系。

“产教融合，校企合作”，要有相应的制度保障。

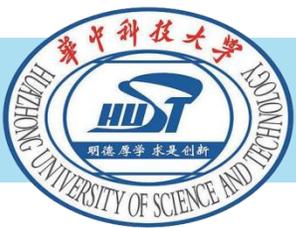
如：

大学理事会；

政府、企业、学校圆桌会议；

大学——社区合作委员会；

校企、院企合作委员会。

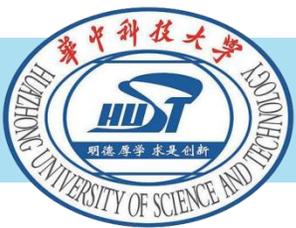


2. 探索资源转化的路径和制度

高校是一种需要消耗稀缺性资源的机构。

资源既是教育发生发展的基本条件，也是

高校与社会互动与交换的载体。



地方应用型大学资源和资源结构方面存在的问题：

资源总量稀缺；

缺少稳定多元的资源筹措渠道；

现有资源利用率不高；

内部资源结构同质性过强；

外部资源区域差异较大。



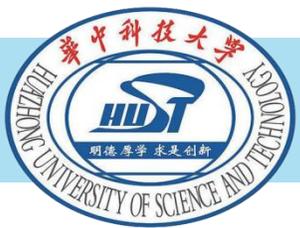
资源转化是高校获取资源的重要方式。

市场经济条件下，资源配置发生了根本性变化：

资源来源不可能仅仅依靠国家，需要向社会广泛获取资源；

资源配置，无论政府资源，还是社会资源都要通过资源转化的方式。

“以服务求支持，以贡献求发展。”



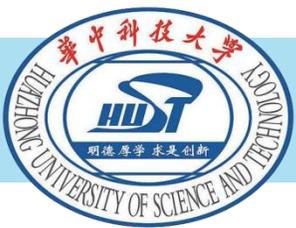
资源转化在三维九要素中进行。

主要维度	基本要素
基础性资源	人力资源 财力资源 物力资源
发展性资源	学术资源 市场资源 政府资源
衍生性资源	观念资源 文化资源 制度资源



资源转化的路径：

- (1) **结合型转化**：资源联合嫁接路径；
- (2) **结构性转化**：资源结构优化路径；
- (3) **认知型转化**：资源内生路径。

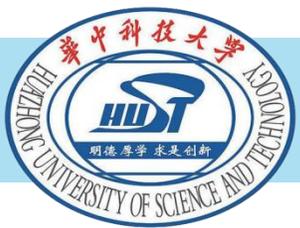


3. 改革教学管理制度

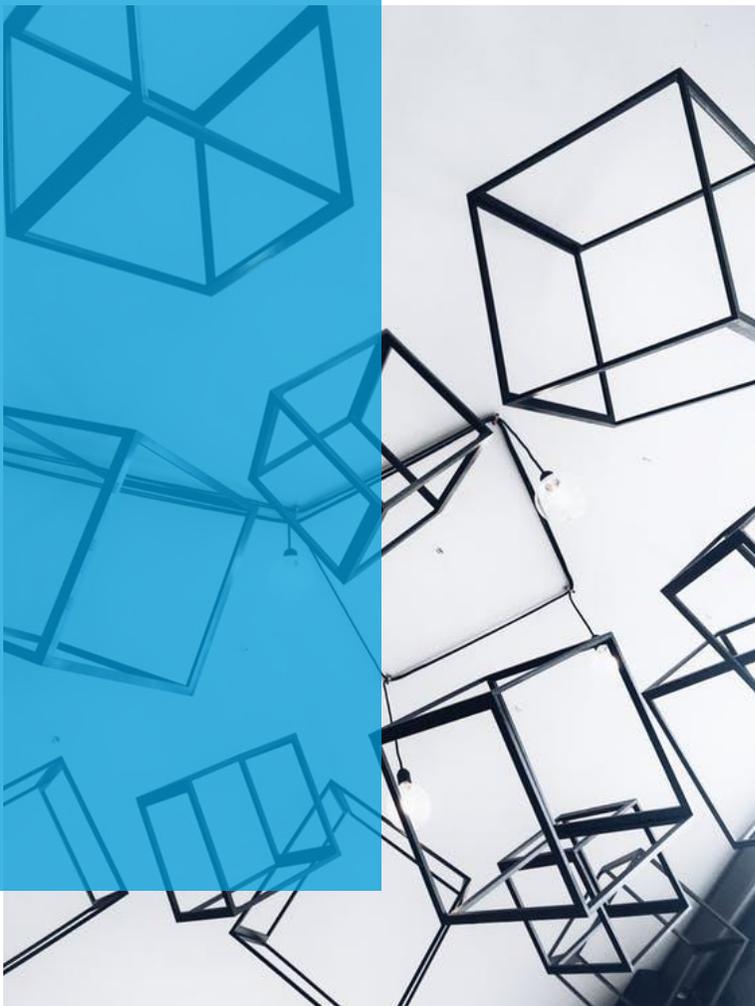
教学管理制度，要和应用型大学发展相一致。

2013年10月开始，文华学院组织五个小组，分别到教师、学生中征求意见，清理以往的制度文本，从教师职能、人才培养、教学评价、学生管理等方面，修订原有制度。

在调查的基础上，对16项制度进行了修订，使之与应用型大学发展相适应。



培养应用型人才是一个新事物，不能停留在口头上、口号上，而要深入扎实地进行实践。在实践中创造，在创造中提升，形成应用型人才培养的观念和路径。这是一个长期、艰难的过程。



谢谢！
