

以专业评估引领专业建设 ——南京理工大学的探索与实践

2012-2017年

南京理工大学



前言：



中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）

树立科学的质量观，把促进人的全面发展、适应社会需要作为衡量教育质量的根本标准。树立以提高质量为核心的教育观，注重教育内涵发展，鼓励学校办出特色、办出水平，出名师，育英才。

思考：

Data——直观生动

循“数”管理，建立教学状态数据库

Evaluation——准确鲜活

用“数”说话，开展质量评估

Evidence——证据丰富

多“元”参与，获得“临床证据”

Decision——持续改进

循“证”决策，形成长效改进机制



提高内涵质量

首先是如何找准问题，为学校决策改革提供准确判断，促进内涵发展？

其次是如何使质量管理融入教育教学过程，建立持续改进机制，成为推进教学改革和质量提升的源动力？



准备:



建立本科教学状态数据库及评估系统

《南京理工大学进一步提高人才培养质量若干意见》南理工[2012]1号

南京理工大学文件

南理工〔2012〕1号

南京理工大学关于全面提高 教育质量的若干意见

各单位:

为深入贯彻落实胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校100周年大会上的重要讲话精神和《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020)》,落实《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》和《工业和信息化部所属高校教育事业改革和发展“十二五”规划》文件精神,全面提高学校教育质量和人才培养水平,现提出如下意见。

(一)坚持内涵式发展。按照优化结构、加强建设、深化改革、突出特色的发展思路,坚持质量立校、特色办校、人才兴校、科技强校、文化铸校。坚持质量立校,牢固树立立

(五)健全教育质量评估制度。成立学校教学质量评估中心,健全校内教学质量保障体系,建立以学院综合考评、专业评估、课程评估、课堂教学质量评价等为主要内容的教学评估制度。修订和完善各级各类学位授予标准,根据国家相应质量评估认证标准,制定学校相关专业人才培养质量标准。建立学校教学基本状态数据库,公开发布学校人才培养质量年度报告。引入外部参与和监督机制,主动接受中介机构、用人单位的评价反馈,建立学生满意度调查、校友追踪研究机制。加强对研究生学位论文质量检查和评价。加强对学位授权点建设和研究生培养质量的监控,组织开展对博士学位授权点的评估工作,实行博士学位授权点建设情况年度报告和预警制度。强化学院质量主体责任,学院要切实承担专业建设、课程建设、教学质量保障等重大责任。

(六)创新人才培养模式。开辟人才培养特区,成立优秀培养实验学院,培养学术研究、工程应用、管理复合等多类型拔尖创新人才。鼓励并支持学院创办形式多样的培优班、试点班,积极探索拔尖创新人才培养新模式,完善拔尖创新人才培养体系。实施“卓越工程师教育培养计划”,以提高实践能力为重点,探索并建立与科研院所和行业企业联合培养高级工程人才的模式。在理学、工学、管理学、文学等学科专业类实施2+2跨学科专业复合培养模式。完善必修

教育部

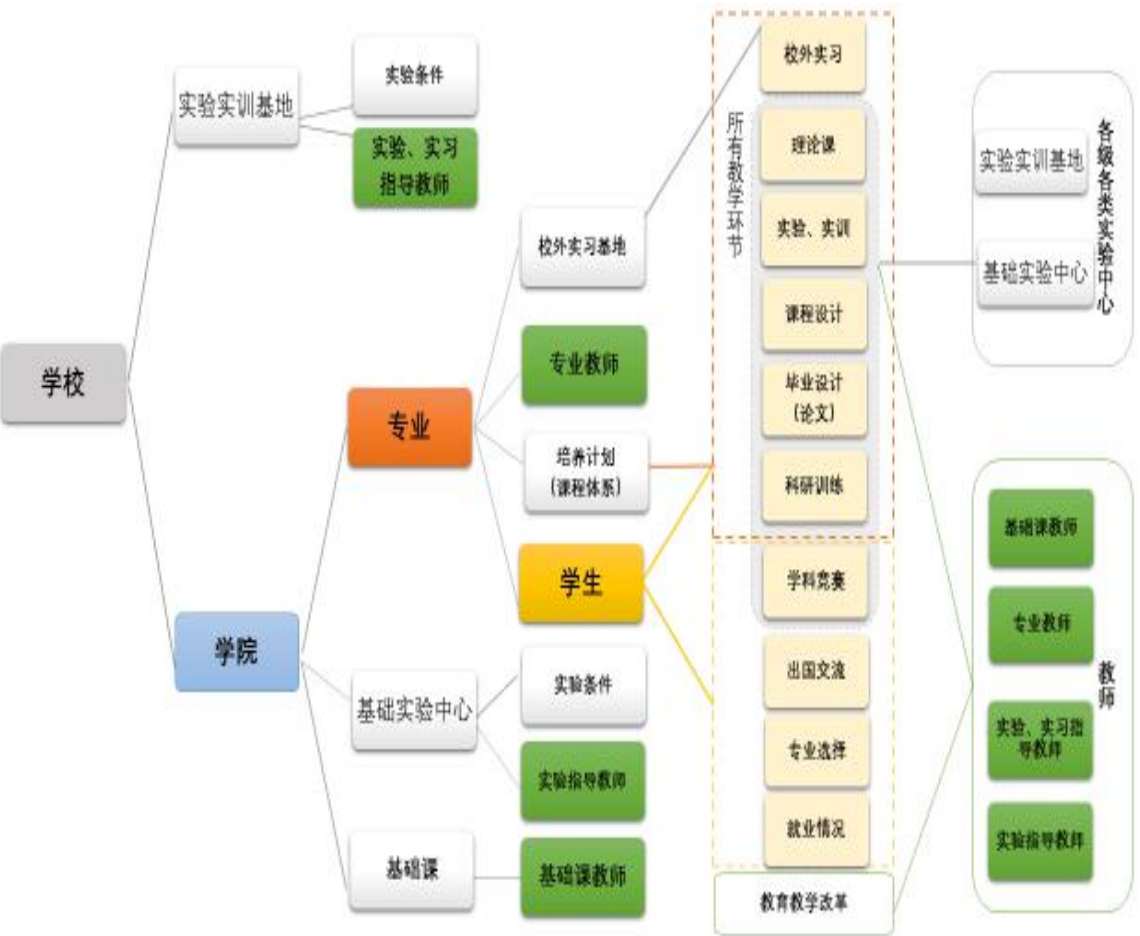
关于全面提高高等教育质量的
若干意见(教高〔2012〕4号)

教育部

关于普通高等学校本科教学评
估工作(教高〔2011〕9号)



教学状态数据库及评估系统



结合教学实际

兼顾学校特色

融入日常工作



教学基本状态数据库				
业务表名	物理表名	统计时间	表类型	
表1.1 各专业在校生数	TBL_GZYXSS	时点	专业评估	
表1.2 近三年本专业招生情况(招生数)	TBL_JSNBZYZSQKZSS	时点	专业评估	
表1.2 近三年本专业招生情况(分数线)	TBL_JSNBZYZSQKFSSX	时点	专业评估	
表1.2 近三年本专业招生情况(计划数)	TBL_JSNBZYZSQKJHS	时点	专业评估	
表1.2.1 近三年大类专业分流情况	TBL_JSNDLZYFLQK	时点	专业评估	
表1.4 近三年毕业生毕业去向统计表	TBL_JSNBYSBYQXTJB	时点	专业评估	
表1.5+表1.6 近三年本科生转专业情况	TBL_JSNBKSZZYQK	时点	专业评估	
表1.2 近三年本专业招生情况(平均录取分)	TBL_JSNBZYZSQKPYLQF	时点	专业评估	

STEP1—认识

已有专业评估

评估内容		评估主体	主要评估方式	性 质
1	专业认证（评估）	行业协会组织	专业填报材料、自评 专家评阅+实地考察	资格认定
2	新专业学士学位 授权评审	学位办组织	专业填报材料、自评 专家评阅	资质认定
3	优势专业评审	管理部门组织	专业填报材料 专家评阅	成绩认可
4	专业排行榜	第三方评估机构	依据公共数据评分	成效比较

STEP1—认识

专业评估有利于规范专业建设，促进专业发展



以主观评价为主，客观评价较少，夹杂人为因素



专业需做大量填报工作，给专业教师带来困扰



视专业为学校学术组织，忽略了专业与社会的紧密联系



评价主体以专家为主，忽略专业利益相关者的需求



评价促进专业可持续发展的功能没有很好发挥

秉持发展的理念

专业是根据社会职业分工、学科分类、科学技术和文化发展状况及经济建设与社会发展需要划分

专业与学科、科技文化、经济以及社会发展的天然关系决定了其质量目标动态变化的特征。

优势、品牌专业发展已经充分证明了任何专业都有从弱到强的生长历程。

专业评估不是以现实为终点，对专业现有成绩的总结，而是以现实为起点，通过对现有成绩的总结，分析专业发展态势，挖掘专业的发展潜力，评估专业的竞争力。

STEP2—理念

基于开放的理念

高校与社会其他主要机构之间通过一张庞大而复杂的关系网连接起来。

德里克·博克
《走出象牙塔——现代大学的社会责任》

把专业视为学校内部学术组织——评估其师资队伍、教学条件、教学实施、教学管理等组织运行情况

把专业置于外部社会环境中——分析外部环境发展变化给予专业的发展空间，分析外部利益相关者的质量要求，评估专业适应外部环境发展需求以及协调、整合、满足利益相关者质量要求的能力。

STEP2—理念

树立以学为中心的理念

树立以“学”为中心的理念，把学生作为专业评估的重要主体，了解学生发展需要，同时把学生发展情况作为衡量和判断专业教育教学质量的根本标准。

表层意义，是从教的角度出发，把专业教育教学活动视作一种教学服务，把学生作为教育教学活动服务的对象——顾客，教育教学活动以满足学生的需要为前提，以学生的满意度来衡量专业教育教学活动的服务质量。

深层意义，从教育教学的本质出发，教育教学活动本质是学生的学习活动，教育教学必须调动学生的主体积极性，强化学生主体地位，最终实现学生增值发展。

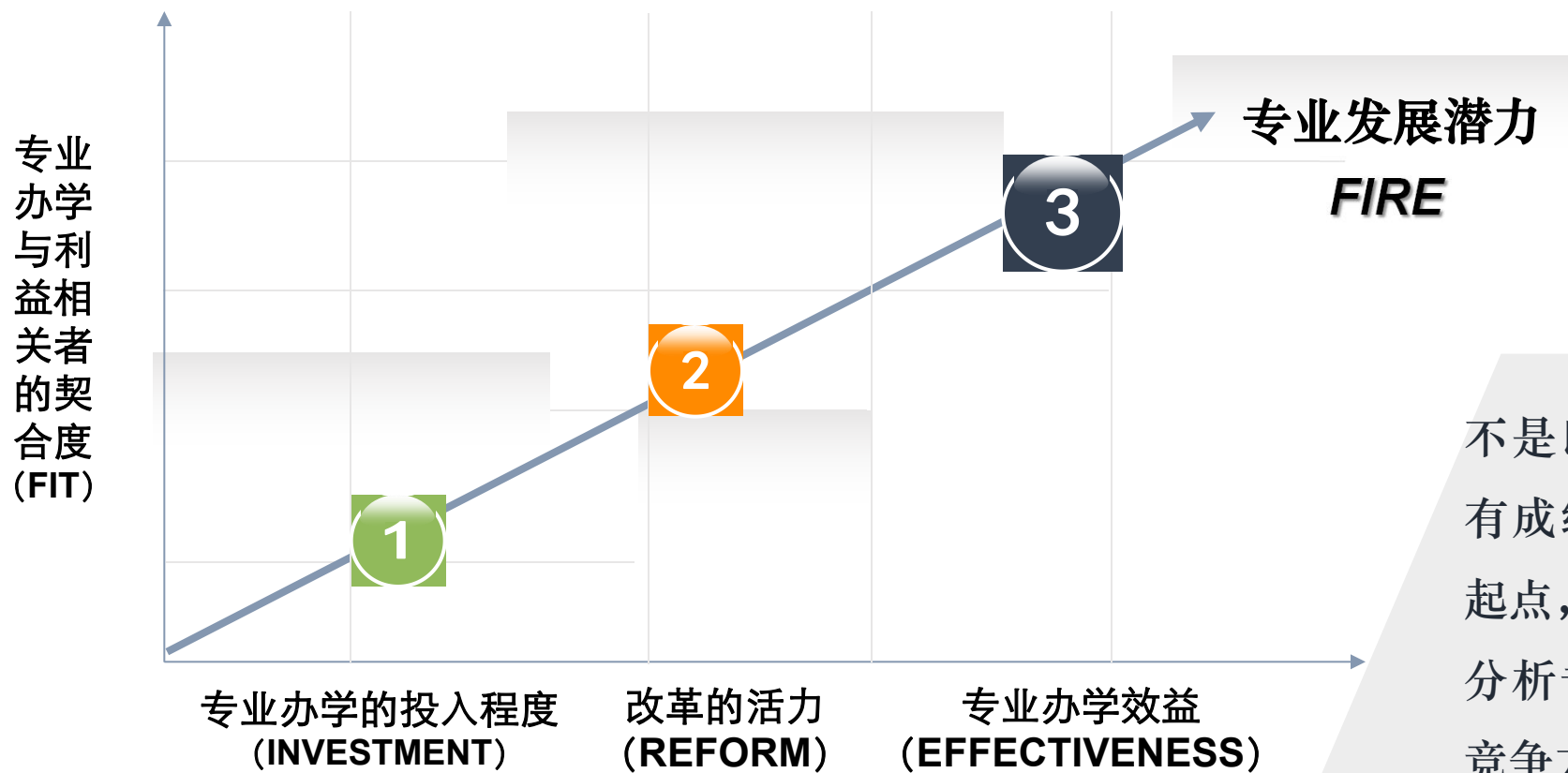
STEP3—指标体系设计

一级指标	二级指标	三级指标	关键因素
培养目标	目标定位	理念的先进性； 标准的明确性； 定位的合理性。	改革活力
核心课程	课程设置	与培养目标的契合。	
	教学实施	教学内容的综合性、时代性、挑战性； 教学设计的先进性； 教学方法与手段的多样性； 考核和评价方法的多元性。	
核心课程师资	结构	博士学位的人员比例； 正高级职称的人员比例； 非本校培养的人员比例； 一年以上海外学习经历的比例。	教学投入
	层次	教学名师的比例； 高层次人才的比例。	
	能力 (教学、科研)	承担重要研究项目数量； 发表论文、出版教材、专著数量； 研究成果、获奖数量。	
教学资源	经费投入	教学仪器设备资产值、增加值。	
	实习基地	专业学生数与实习基地数比值。	

STEP2—指标体系设计

一级指标	二级指标	三级指标	关键因素
学生发展	学习成效	各类学术成果、获奖数量； 学生自诉发展情况。	教学效益
	毕业质量	毕业率、学位授予率； 就业率，出国、升学率。	
内部评价	学生评价	新生专业报考景气指数； 转专业比例； 在校生对课程、教师、专业满意度评价。	与利益相关者需求的契合度
	教师评价	对专业建设发展情况评价	
外部需求	社会评价	排行榜排名。	
		专业预警。	
	战略发展需求	国家科学和技术发展战略； 国家重点、高新产业发展战略； 学校学科建设规划。	
	高等教育发展需求	国际化建设； 信息化建设； 政产学研多元合作。	

STEP3—指标体系设计



不是以现实为终点，对专业现有成绩的总结，而是以现实为起点，通过对现有成绩的总结，分析专业发展态势，评估专业竞争力，预测专业发展空间。

STEP4—评估结果



通过统计分析，从专业办学投入程度、办学效益以及改革活力来描述专业发展态势；从专业与国家、经济社会、学校发展需求的契合度来评估专业发展的竞争力；从社会、学校、师生等利益相关者需求来预测专业发展空间，描绘出各专业发展潜力图谱。



进一步厘清影响专业发展的关键要素

1. 专业办学历史与专业发展潜力相关性不显著
2. 生源质量与学生学习成效和毕业质量相关性不强
3. 教师教学投入与专业办学效益相关性显著
4. 教学改革与专业办学效益、契合度有相关性
5. 学科与专业发展的关系复杂

师生了解培养目标程度最高的10个专业

专业名称	序号	总分
高分子材料与工程	1	21.66
社会工作	2	21.08
安全工程	3	20.82
建筑环境与能源应用工程	4	20.64
制药工程	5	20.53
自动化	6	20.24
工业设计	7	20.18
能源与动力工程	8	19.97
网络工程	9	19.94
武器发射工程	10	19.89

认证专业



以评促建

01 | 支持学校决策调整专业结构



有据可查
有理可依
工作顺利
平稳过渡

●《关于开展专业结构优化调整工作的通知》●

根据专业发展潜力评估结果，学校依照“规模适度、结构合理、层次清晰、特色鲜明、发展持续”的目标，调减6个、缓招2个、预警9个专业，为专业办学划出红线，为改革留出空间。

以评促建

02 | 开展品牌专业建设

More choices and visual trends

- 对影响专业发展的核心要素持续开展建设
- 首期投入建设经费1600万元，支持13个品牌专业、5个品牌专业培育点。
- 在教师发展与教学团队、课程教材资源、实验、实习与实训条件、学生创新创业训练、国内外教学交流合作、教育教学研究与改革等方面持续开展建设。

专业名称	类型	专业名称	类型
机械工程	品牌专业	信息管理与信息系统	品牌专业
武器系统与工程	品牌专业	能源与动力工程	品牌专业
环境工程	品牌专业	工业设计	品牌专业
化学工程与工艺	品牌专业	自动化	品牌专业
电子信息工程	品牌专业	信息与计算科学	品牌专业
光电信息科学与工程	品牌专业	材料科学与工程	品牌专业
计算机科学与技术	品牌专业	应用物理	品牌专业培育点
安全工程	品牌专业培育点	英语	品牌专业培育点
电气工程及其自动化	品牌专业培育点	社会工作	品牌专业培育点



以评促建

03 | 支持工程教育专业认证



- 专业评估机制有效支持工程教育认证
- 专业评估理念与工程教育认证理念相契合
- 专业建立持续改进机制
- 密切跟踪和积极响应工程领域新要求
 - 更深入了解学生发展情况和价值需求
 - 进一步明确专业办学方向，不断完善课程体系，改革教学内容与方法

认证（评估）	专业	认证时间	
工程教育专业认证	安全工程	2011	2014
	自动化	2013	2016
	环境工程	2014	2017
	计算机科学与技术	2014	2017
	光电信息科学与工程	2014	2017
	化学工程与工艺	2015	
	高分子材料与工程	2016	
	材料科学与工程	2016	
	机械工程	2016	
住房和城乡建设部高等学校土建类专业评估	软件工程	2017	
	建筑环境与能源工程	2010	2015
	土木工程	2015	

改革再行动



复旦共识



天大行动



北京指南

第二轮专业发展潜力评估

从学生的学习与发展、专业课程、培养目标达成情况，以及专业与新产业、新技术发展的契合度，评估专业发展潜力推动“新工科”专业建设

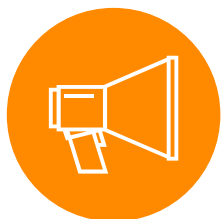
一级指标（权重）	二级指标	观测点
1.培养方案 5%	1.1目标定位	1.1.1培养理念的先进性（新工科）
		1.1.2与学校人才培养目标的契合度
2.专业课程 20%	2.1课程设置	2.1.1对达成专业培养目标的支持度
	2.2教学实施	2.2.1学业挑战度
		2.2.2课程要求严格程度
		2.2.3课堂教学有效性
		2.2.4教师评价反馈
		2.2.5激发学习志趣
		2.2.6生师互动
		2.2.7课程考核与测评

全面深化新工科专业建设



优化调整专业结构，
发展新型工科专业

经专业评估，发现现有专业是否满足“新工科”建设的需求



· 与企业合作，联合申办
新兴工科专业



深化改革已有的
新生工科专业

- 钱学森“大成智慧”下的工程师 + 科学家 + 思想家培养
- 3+1+2本硕贯通的工科背景的知识产权专业人才
- 中法合作培养的国际工程人才

四季轮回，唯一不变的是变化的本身.....

