



南京理工大学
NANJING UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY

立足“工程精英”目标 制定本科培养方案

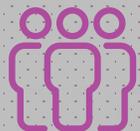
南京理工大学的探索与实践

南京理工大学教务处

2018年12月



引言



教育：是培养人的社会实践活动。



培养什么人，是教育的首要问题。



**教育的根本任务是培养
德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。**



引言



广泛教育

泛指一切有目的地影响人的身心发展的 **社会实践** 活动。



狭义教育

教育者 根据一定的社会要求和**受教育者**的发展规律，**有目的、有计划、有组织**地对受教育者的身心施加影响，期望受教育者发生预期变化的 **学校实践** 活动。



培养方案 是链接教育者和受教育者的 学校实践指南

培养方案



教育者



受教育者

“工程精英” 培养目标

“一体四翼” 培养方案



南京理工大学
NANJING UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY

一、培养目标



1

确立“工程精英”培养目标——

学校于2011年召开教育教学工作会议，凝聚共识，明确人才培养目标定位：

□ 立足精英教育，培养**基础宽厚，知识、能力、素质协调发展**的高级专门人才，造就一大批具有国际视野，求真务实，能开拓创新、引领发展的**工程精英和社会中坚**。



确立“工程精英”培养目标



南京理工大学 章程

党政办公室编印

第三条 学校法定住所为江苏省南京市玄武区孝陵卫街道孝陵卫街200号。

第四条 学校是非营利性事业组织，具有独立法人资格，依法享有和履行相应权利和义务，独立承担法律责任。

第五条 学校全面贯彻党和国家的教育方针，坚持社会主义办学方向，遵循高等教育发展规律，坚持特色发展，不断加强内涵建设，着力提升办学水平和能力，实现学校可持续发展。

第六条 学校坚持人才培养的中心地位，立足精英教育，培养基础深厚、知识、能力、素质协调发展的高级专门人才和工程精英，造就求真务实、开拓创新、引领发展、具有国际视野的社会中坚。

第七条 学校坚持学术自由，追求真理，组织和鼓励师生开展科学研究，不断提升学校保存知识、传授知识和创造知识的能力。

第八条 学校坚持服务社会发展，利用自身人才和科技优势，努力增强为经济建设和社会发展服务的能力。

- 2 -

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、特色办学、人才兴校、科技强校、文化铸校，坚持质量立校，牢固树立以提高质量为核心的高等教育发展观。稳定本科生规模，积极发展研究生和留学生教育，调整人才培养结构，改革人才培养模式。坚持特色办学，在服务“三化”领域中进一步突出学科专业特色和人才培养特色，形成新优势，实现新跨越。坚持人才兴校，始终坚持以人才为学校发展的第一资源和不竭

的动力，把吸引人才、留住人才、用好人才作为学校发展的首要任务。坚持科技强校，紧密结合工业与信息化发展和国防建设需要，大力提高科技创新能力，努力取得一批重大科研成果。坚持文化铸校，积极发挥文化育人作用，着力打造推动学校发展的文化“软实力”，以其强大的影响力、感染力吸引和凝聚广大师生。

（二）巩固人才培养工作的中心地位。始终坚持育人为本，牢固确立人才培养在学校工作中的中心地位。把促进学生健康成长作为学校一切工作的出发点和落脚点。领导精力、师资力量、资源配置、经费安排和工作评价都要体现以人才培养工作为中心。学校每年召开一次人才培养工作会议，着力解决人才培养和教育教学中的重点难点问题。将教书育人、服务育人、管理育人落到实处。建立有效的政策措施和管理机制，大力弘扬尊师重教、敬业爱生的优良风气，关心教师和学生成长与发展。

（三）明确人才培养目标定位。立足精英教育，培养基础深厚、知识、能力、素质协调发展的高级专门人才，造就一大批具有国际视野、求真务实、能开拓创新、引领发展的工程精英和社会中坚。

（四）优化化学科专业结构。制定学校学科专业设置管理办法，优化化学科专业结构。重点支持国家级、省部级重点学科专业、国防特色学科专业、战略性新兴产业相关学科专业建设，大力提高信息类和理学学科专业水平。建设工业、通信及信息化发展紧缺、新兴学科专业。实行学科专业建设成效自评制度，建立学科专业的动态调整、预警和退出机制。对与学校定位不相适应、办学效益低，以及教育质量差、就业率低的学科专业进行调整，连续两年就业率低于70%

学校将“工程精英”培养目标列入2012年1号文件和《南京理工大学章程》，成为坚定不移的办学方向。



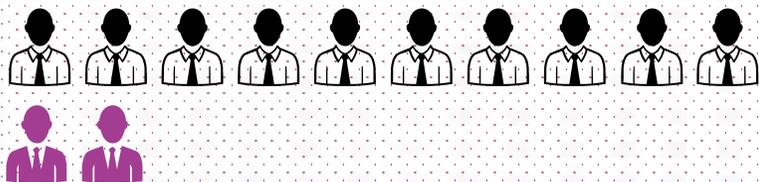
1

确立“工程精英”培养目标



1. “工程精英”定位——国家发展所需

我国每百万人口拥有的科学家和工程师人数只相当于日本的9.3%、美国的11.2%



我国“适合全球化要求”的工程师数量不足总数的10%，远低于印度（70%）、比利时（75%）

“工程精英”供给远远无法 满足国家创新发展的迫切需要

2013年全国数据

开设工科专业的本科高校1047所，占比91.5%

专业点14085个，占比32%

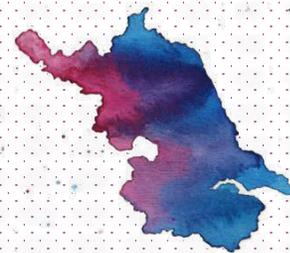
在校生452.3万人，占比32%

2014年江苏数据

本科专业点3327个

工科1290个

占39%





1

确立“工程精英”培养目标——



2. “工程精英”定位——学校使命所系



南京理工大学

NANJING UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY

哈军工分建

- 隶属于工信部“211”高校
- “985工程优势学科创新平台”大学
- 工科本科专业占比65%，覆盖学生80%

服务国家战略需求、推动社会进步，建设国内一流、国际知名的特色高水平研究型大学是学校的神圣使命。

1

确立“工程精英”培养目标



3. “工程精英”定位——学生成长所期

学校生源质量较好 以2018年为例:



学本一批次除江苏（总分480分）、上海、浙江（高考改革）、西藏（只投放文科计划）外的27个省（区、市）录取最低分全部超过当地重点控制线60分以上；



从全省排名来看，21个省（区、市）排名在全省前8000名，其中天津、黑龙江、甘肃等7个省（区、市）生源进入全省前5000名。



江苏省理科录取最低分378分，超重点控制线42分，江苏全省排名6386名，有效生源排名5819名。



培养“工程精英”符合学生的自我期许。



2

“工程精英”内涵



“工程精英”是活跃在工程领域，对工程发展具有引领作用和重要影响的杰出人才。



“工程精英”特质包括：过硬思想素质、工程伦理道德、健全体魄人格、工程科学知识、强烈创新意识、强大实践能力、国际竞争能力等。

过硬思想素质

国际竞争能力

工程伦理道德

工程精英

强大实践能力

健全体魄人格

强烈创新意识

工程科学知识



南京理工大学

NANJING UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY

二、培养方案





1

构建“一体四翼”“工程精英”培养体系





2018版课程体系

必修	通识教育课 (38学分)	思想政治教育类	16学分	
		外国语言类	8学分	2018版：通用英语 I、II、III、IV，进阶英语 I、II 各2学分，分ABC班，A班免修通用英语 I，修通用II，进阶 I、II；B班修通用 I、II，进阶 I、II，C班修通用 I、II、III、IV。
		军事体育类	8学分	无变化
		创新创业类	4学分	无变化
		计算机基础类	2学分	2014版：计算机导论1学分（全校统一） 2018版： 计算思维2学分 （理工类） 大学计算机2学分 （其他类）
必修	学科教育课	自然科学类 工程技术类 人文社科类 工程管理类	25-40	1.电工电子基础课群 整合优化 ； 2.数学、物理类课程 按专业需求设课 ； -高等数学 I、II 各降了0.5学分，-工程数学、概率与统计、概率与过程、大学物理根据不同专业需求开设小学分/中间学分课
		专业基础课 专业方向课	75左右	各专业重新整合知识点， 精简课程
		专业教育课		
选修	通识选修课	人文与艺术类 自然与科技类 创新与创业类 经济与社会类	8学分	所有学生 均要修至少1门 创新与创业类 课程； 理工科：人文与艺术类课程 ≥ 2 门，经济与社会类 ≥ 1 门； 经管文法艺：自然与科技类 ≥ 2 门，人文与艺术类 ≥ 1 门。
	专业选修课		12学分	规定了 专业选修的学分数（2014版不作要求）
素质发展学分			4学分	第二成绩单 ；32学时折合成1学分（2014版不作要求）



理工科：166+4（素质发展）

人文社科：161+4（素质发展）

2

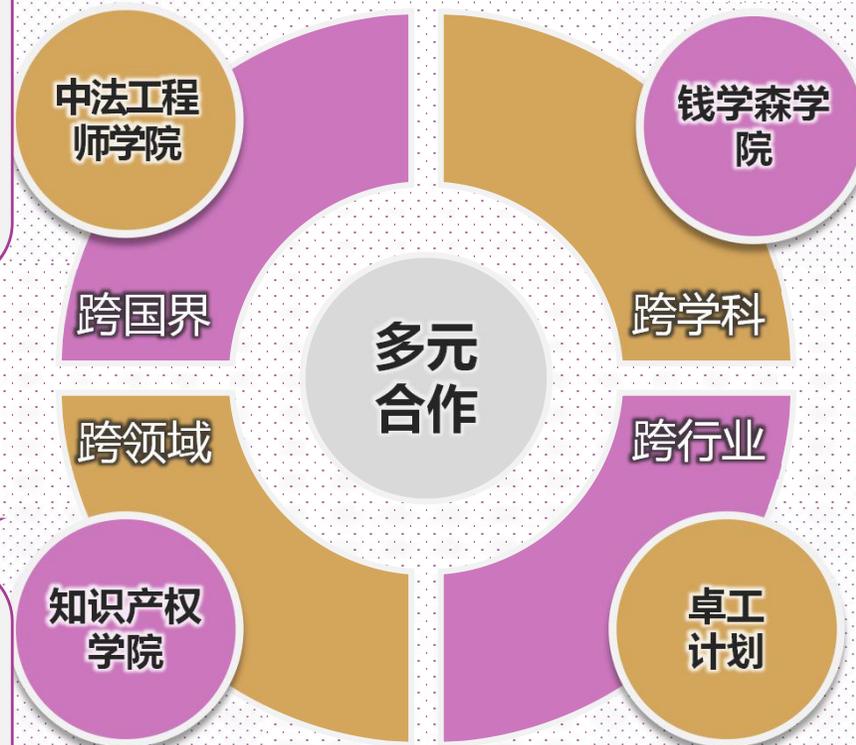
创新“四跨四融”“工程精英”培养模式

“中外融通”国际工程师

4+2：采用法国精英工程师教育模式，完成4年本科和2年硕士学习，可获法国工程师文凭和我校硕士学位。

“理工文交融”复合工程师

3+1+2：本科3年理工科专业学习，1年知识产权核心课程学习，获工学和法学学士学位。符合条件者可继续攻读知识产权管理硕士。



“研学融合”工程科学家

2+X：学生前2年按大类计划修读课程，从第3年开始，根据与导师商定的课程修读计划，完成后续本、硕、博学习任务，X为1-7年。

“学用互融”应用型工程师

2+2：前两年，学生在原专业学习；后2年，遴选进入试点班，在校企双导师指导下，进行专业理论学习与工程实践训练。

2

创新“四跨四融”“工程精英”培养模式



1. 跨学科建设钱学森学院，培养“研学融合”工程科学家

2011年组建“优才计划实验班”

2013年1月成立教育实验学院

2017年10月冠名“钱学森学院”

4S

- Strong sense of responsibility
- Super innovative capacity of research
- Sustainable ability of development
- Strong Health

学院采用“2+X”培养模式
个性化培养、“学习导师”+“专业导师”的“全程导师制”、全链条研究能力培养

“4+2”
中外会通

“2+X”
研学一体

钱学森学
院

跨学科

培养
工程科学家

多元
合作

工
院

国
界

领
域

产

卓
工



钱学森学院培养方案特点

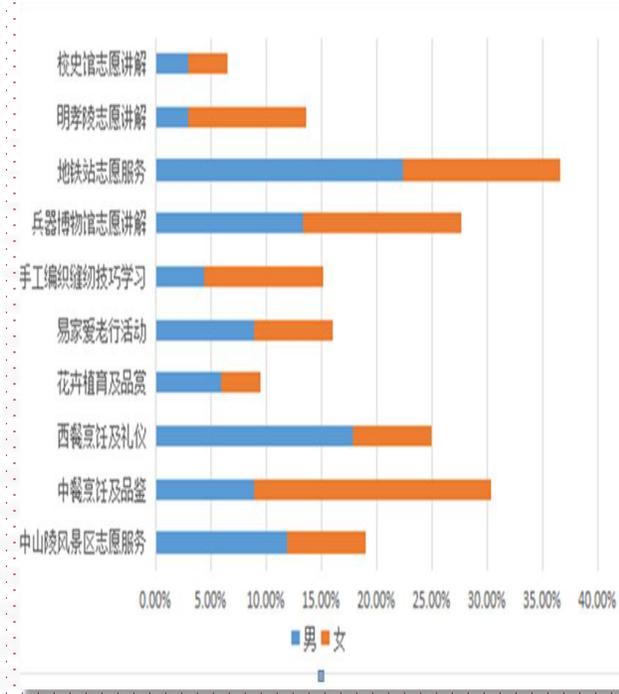
培养模式为 2+X (X为3-5) 年制的本研连读

两年后，与导师进行双向选择并共同制定个性化培养方案
(涵盖研究生阶段的培养计划)

特色课程

课程名称	学分
文化导论 Introduction to Culture	3
钱学森论坛系列讲座 Tsien Hsue-shen College Forum	1
科学家的“科学” Scientific Stories behind the Scientists	1
系统工程 Systematic Engineering	2

劳作教育：1学分20课时、一周一次/两周一次、10余个项目、
“组长轮换制”、多方评分体系、引起广泛社会影响



2

创新“四跨四融”“工程精英”培养模式

2.跨行业实施“卓工”计划，培养“学用互融”应用型工程师

学校于2011年9月进入教育部“卓越工程师教育培养计划”

“卓工计划”采用“2+2”培养模式

通过校企共建工程实践教育中心，校企双导师共同指导学生进行专业理论学习与工程实践训练，将企业培养实践环节落实

1613名学生入选“卓工计划”，毕业生829名



专业	建设类别
武器系统与工程	国家级
特种能源技术与工程	国家级
探测制导与控制技术	国家级
武器发射工程	国家级
电子科学与技术	国家级、省级（软件类）
电子信息工程	国家级、省级（软件类）
软件工程	国家级、省级（软件类）
计算机科学与技术	国家级、省级（软件类）
网络工程	省级（软件类）
自动化	省级（软件类）

专业	建设类别
环境工程	国家级
应用化学	国家级
高分子材料与工程	国家级
电气工程及其自动化	国家级
机械工程	国家级、省级（机械动力类）
车辆工程	省级（机械动力类）
工业工程	省级（机械动力类）
能源与动力工程	省级（机械动力类）
工业设计	省级（机械动力类）
材料成型及控制工程	省级（机械动力类）



例：机械工程专业卓工方向课程设置

毕业总学分	方向一	167
	方向二	167
	方向三	167
	方向四，卓工	171.5

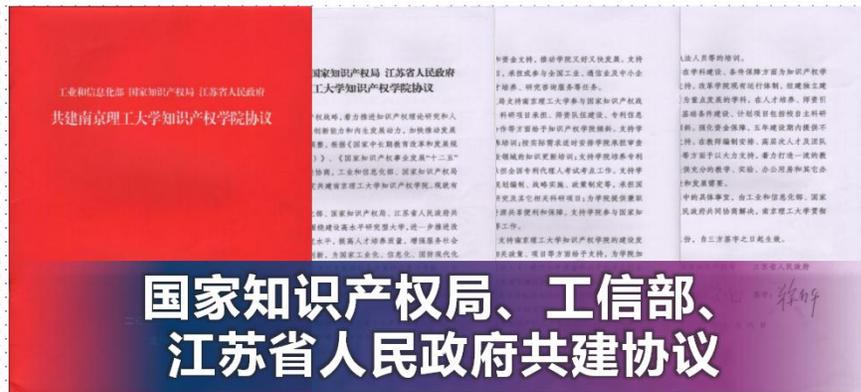
更加注重实践环节，
特别是与企业的合作

方向三（机械电子）（17学分） Course of Specialized Direction（III）		
01075501	机电与微机电系统设计 Design of Electromechanical and Microelectromechanical Systems	2.5
01028207	微机原理及接口技术 Microcomputer Principles and Interface Technology	2.5
01027623	毕业实习 Graduation Practice	2
01074302	毕业设计 Graduation Project	10
方向四（卓工）（21.5学分） Course of Specialized Direction（IV）		
01020501	单片机原理及应用 Principles and Applications of Mono-Chip Microcontroller	2
01023402	机电传动控制基础 Fundamentals of Electromechanical Drive Control	2
23020504	机械工程综合实习 Comprehensive Practice on Mechanical Engineering	2
01027693	毕业实习 Graduation Practice	2
01049203	机械工程专业综合实践 Comprehensive Practice on Mechanical Engineering	1.5
01075601	机械设计实作分析 Analysis of Mechanical Design Practice	2
01074391	毕业设计 Graduation Project	10

2

创新“四跨四融”“工程精英”培养模式

3. 跨领域共建知识产权学院，培养“理工文交融”复合型工程师



国家知识产权局、工信部、江苏省人民政府共建协议

2013年9月，工业和信息化部、国家知识产权局、江苏省人民政府正式共建我校知识产权学院

2015年9月，机械工程、电子信息工程“3+1+2”知识产权创新实践班开办

学院采用“3+1+2”培养模式

“4+2”
中外会通

中法工
程学院

培养国际
工程师

跨国界

多元
合作

培养复合
型工程师

跨领域

知识产
权学院

“3+1+2”理
工文交融



知识产权学院创新实践班培养方案（知识产权部分）

专业	毕业总学分	特点
机械工程 (知识产权)	185	1.知识产权部分共计17门课程、37学分； 2.总学分比其他专业高20左右； 3.专业选修6学分（其他普通专业选修12学分）。
电子信息工程 (知识产权)	180.5	

课程名称	学分
法学通论 General Theory of Law	2
知识与知识产权 Knowledge Economy & Intellectual Property	3
民法学 Civil Law	4
宪法与行政法 Constitution and Administrative Law	2
刑法学 Criminal Law	3
诉讼法学 Procedural Law	3
合同法学 Contract Law	2
发明创造学 Theory of Inventive Problem Solving	2
经济法学 Science of Economic Law	2
专利法学 Patent Law	2
著作权法学 Copyright Law	2
专利文书撰写 Drafting of Patent Applications	2
专利文献检索与应用 Patent Retrieval and Application	2
国际法学 International Law	2
企业知识产权管理 Enterprise Intellectual Property Management	2
知识产权实务技能综合训练（I） Comprehensive Training of International Protection Practice Skills	1
知识产权实务技能综合训练（II） Comprehensive Training of International Protection Practice Skills	1

2

创新“四跨四融”“工程精英”培养模式



4. 跨国界共建中法工程师学院，培养“中外融通”国际工程师

2015年4月，学校与法国洛林大学共同举办中法工程师学院

学院以法国工程师职衔委员会CTI认证框架设计培养方案，与法国洛林对外贸易顾问委员会及其下属200多家企业签署合作协议，聘请法方教授授课，保障学生学习或企业实习

学院采用“4+2”培养模式



中法合作协议

“4+2”
中外会通

中法工程
师学院

跨国界

跨领域

知识产
权学院

“3+1+2”理
工文交融

培养国际
工程师

培养复合
工程师

多合



中法工程师学院培养方案

34门课程，107.5学分，总学分263学分

主要集中实践环节：

第一阶段：企业创新实习I（第三学年），为期四个月

第二阶段：企业创新实习II（第四学年末到第五学年初），为期四个月

第三阶段：工程师实习（毕业实习），为期六个月

课程名称	学分
法语（I）—听力【法】★ French (I) - Listening [F]	5
法语（I）—阅读【法】★ French (I) - Reading [F]	5
法语（I）—口语【法】★ French (I) - Speaking [F]	3
法语（I）—写作【法】★ French (I) - Writing [F]	2
法语（II）—听力【法】★ French (II) - Listening [F]	5
法语（II）—阅读【法】★ French (II) - Reading [F]	5
法语（II）—口语【法】★ French (II) - Speaking [F]	3
法语（II）—写作【法】★ French (II) - Writing [F]	2
法语（III）—听力与口语【法】★ French (III) - Listening and Speaking [F]	3
法语（III）—阅读与写作【法】★ French (III) - Reading and Writing [F]	2
法语（IV）—听力与口语【法】★ French (IV) - Listening and Speaking [F]	3
法语（IV）—阅读与写作【法】★ French (IV) - Reading and Writing [F]	2
法语（V）—听力与口语【法】★ French (V) - Listening and Speaking [F]	3
法语（V）—阅读与写作【法】★ French (V) - Reading and Writing [F]	2

课程名称	学分
大学化学【法】★ College Chemistry [F]	1.5
工程图学（I）【法】★ Engineering Graphics (I) [F]	2
工程图学（II）【法】★ Engineering Graphics (II) [F]	3.5
科技法语基础【法】★ Basic Scientific and Technological French[F]	2
沟通与管理（I）【法】★ Communication and Administration [F]	2
理论力学【法】★ Theoretical Mechanics [F]	4
企业组织与管理【法】★ Enterprise Organization & Management[F]	1.5
经济与管理【法】★ Economy and Management[F]	1.5
沟通与管理（II）【法】★ Communication and Management (II) [F]	1
概率与数理统计【法】★ Probability and Stochastic Process [F]	2.5
工业工程基础【法】★ Fundamentals of Industrial Engineering [F]	2
技术解决方案的处理办法【法】★ Approaches to Technical Solutions [F]	2
机械设计基础（I）【法】★ Fundamentals of Mechanical Design (I) [F]	3
企业创新实践（I）【法】★ Enterprise Practice(I)[F]	20
机械设计基础（II）【法】★ Fundamentals of Mechanical Design (II) [F]	3
高级科技法语【法】★ Advanced Scientific and Technological French[F]	2
协同工作入门【法】★ Introduction to Cooperative Working[F]	2.5
工程项目管理【法】★ Management of Engineering Projects[F]	2
技术解决方案的文化【法】★ Culture of Technical Solutions[F]	2.5
生产管理与控制【法】★ Production Management and Control[F]	2



3

2018版培养方案的五个特点

(一) 突出实践

1.工科实践学时不低于总学时的40%；



2.实践形式多样：

课内实验

独立授课实验

综合实验

实习

科研训练

毕业设计



3

2018版培养方案的五个特点

(二) 强化创新

1. 创新创业类课程必修 4 学分，其中科研训练2学分纳入必修，至少选修 1 门通识教育课程；

2. 所有学生在本科期间需取得 4 学分的素质发展学分。

一图读懂
素质发展学分

南京理工大学
NANJING UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY

2017级本科生开始
将增加由素质发展学分构成的第二成绩单
与学业成绩单共同反映学生在校期间的综合表现

业务管理系统

- 本科综合教务管理系统
- 实验教学管理系统
- 科研训练管理系统
- 毕业设计(论文)管理系统
- 网络教学综合平台
- 状态数据库及评估系统

课程中心MOOC平台

听评课系统

素质发展学分
与第二成绩单

X-Space 创客空间 | 创新创业工作室

教材展



3

2018版培养方案的几个特点

(三) 增进选择

1. 大类招生

15个专业类

37个专业

(占比71.4%)

学院	招生大类	2014版专业名称	备注
机械学院	机械类	机械工程 车辆工程 工业工程	大三上学期起分专业授课
	兵器类	武器系统与工程 弹药工程与爆炸技术	大三上学期起分专业授课
化工学院	化工大类	化学工程与工艺 制药工程 材料化学 安全工程	大三上学期起分专业授课
		高分子材料与工程 应用化学	
		通信工程	
		电子信息工程 电子科学与技术 光电信息科学与工程 微电子科学与工程	
		计算机科学与技术	
计算机学院	计算机类	网络工程 软件工程 智能科学与技术	大二下学期起分专业授课

经管学院	经济学大类	金融学 国际经济与贸易	大二下学期起分专业授课
	工商管理类	会计学 工商管理 人力资源管理	大二下学期起分专业授课
能动学院	能源动力类	新能源科学与工程 建筑环境与与能源应用工程	大三上学期起分专业授课
		能源与动力工程	
设传学院	设计学类	视觉传达设计 环境设计	大二上学期起分专业授课
自动化学院	自动化类	自动化 轨道交通信号与控制	大二下学期起分专业授课
	电气类	电气工程及其自动化 智能电网信息工程	大二下学期起分专业授课
材料学院	材料类	材料科学与工程 材料物理 纳米材料与技术	大三上学期起分专业授课
		机械工程类	大三上学期起分专业授课
钱学森学院	电气信息类		大三上学期起分专业授课
	材料化工类		大三上学期起分专业授课



3

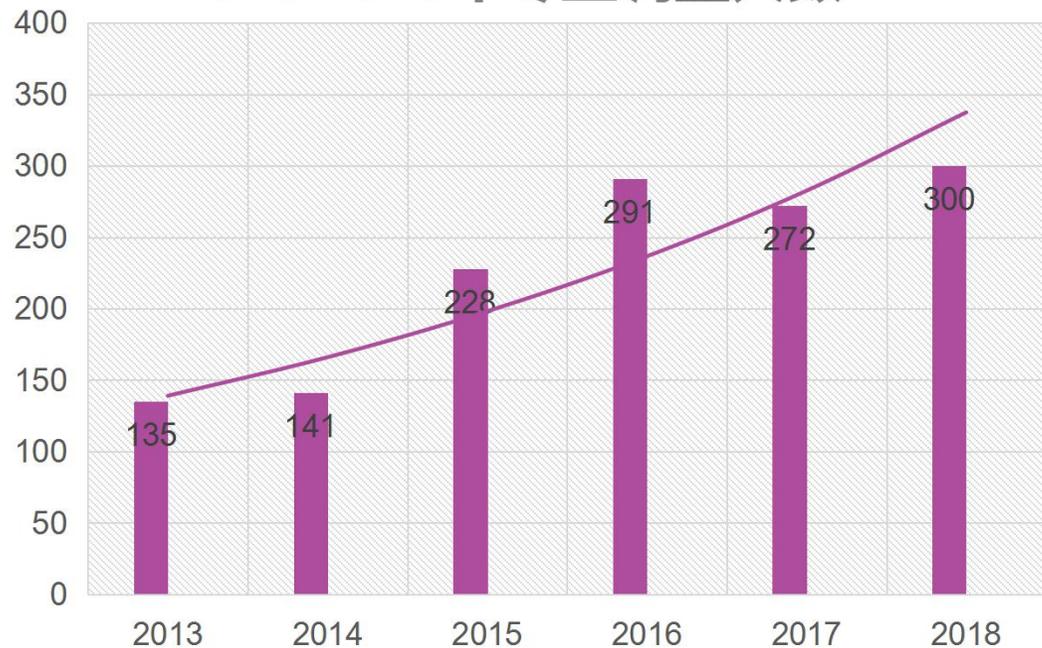
2018版培养方案的五个特点

(三) 增进选择

2. 全面专业调整

年份	人数(人)	备注
2013年	135	
2014年	141	
2015年	228	开始执行新政策
2016年	291	
2017年	272	
2018年	300	

2013-2018年专业调整人数





3

2018版培养方案的五个特点

(三) 增进选择

3.基础课程分层次、分学科、分项目教学

课程	特点	具体开课
英语	分ABC班教学，A、B班修完通用英语后可自由选择进阶英语课程	进阶英语 I ：英语听说、英美文化、中国文化外译、职场英语、国际英语语言测试I（听读） 进阶英语 II ：科技英语、英语报刊阅读、英语口语入门、跨文化思想交流英语、国际英语语言测试II(说写)
数学	分AB班教学，根据不同学科特点开设不同课程	工科、经管类 ：高等数学I-4.5学分、高等数学II-5.5学分 人文类 ：高等数学-5学分 理科 ：数学分析I-5学分、数学分析II-6学分、数学分析实践I-1学分、数学分析实践II-1学分 钱学森学院 ：数学分析I-4学分、数学分析II-4学分、数学分析III-4学分
物理	分AB班教学，根据不同学科特点开设不同课程	大部分理工科 ：大学物理I-3.5学分、大学物理II-3.5学分 化工、材料类 ：大学物理I-3学分、大学物理II-3学分
体育	体育I、II、III、IV，每学期开设20个左右项目，学生自由选择	项目 ：乒乓球、跳绳、羽毛球、足球、排球、定向、武术、太极拳、网球、棒球、珍珠球、健美操、瑜伽、养生、毽球、舞龙、跆拳道、体舞、橄榄球、篮球
计算机语言类	根据不同学科特点开设不同课程	理工类 ：计算思维-2学分 经管文法艺类 ：大学计算机-2学分



3

2018版培养方案的五个特点

(三) 增进选择

4. 专业选修课程充足

(按1:2配置, 即开设不少于24 学分的课程)

课程模块	课程性质	修读学分	备注
通识教育课	必修	38	
学科教育课	必修	28.5	
专业基础课	必修	58.5	
专业方向课 (方向一)	必修	21	
专业方向课 (方向二, 卓工)	必修	25	
专业选修课	选修	12	从本专业开出的73门课程 (79.5学分) 中选修12学分
通识教育选修课	选修	8	从学校开出的课程中选修8学分; 其中, 人文与艺术类 ≥2门、经济与社会类 ≥1门、创新与创业类 ≥1门



3

2018版培养方案的五个特点

(四) 接轨国际

1. 开设了10个全英文课程；
2. 每个专业至少开设3门全英文课程；
3. 中法工程师学院、工业设计（3+1）

例：电子科学与技术

课程名称	学分
视觉信息处理技术 Vision Information Processing Technology	2
光学综合实验（II）【英】▼ Comprehensive Experiments on Optics (II)[E]	1
光电子与微电子技术综合实验 Comprehensive Experiments on Optoelectronic and Microelectronic Techniques	2
光学虚拟仿真实验 Experiments on Optical Virtual Simulation	2
传感器原理【英】▼ Principles of Sensors[E]	3
应用光学 Applied Optics (E)	2
超大规模集成电路设计 VLSI Design	2
固体光学 Solid-State Optics	2
半导体器件基础【英】▼ Fundamentals of Semiconductor Devices[E]	2

序号	全英文专业名称
1	机械工程【英】
2	工业工程【英】
3	生物工程【英】
4	制药工程【英】
5	电子工程【英】
6	软件工程【英】
7	国际经济与贸易【英】
8	自动化【英】
9	土木工程【英】
10	材料科学与工程【英】



3

2018版培养方案的五个特点

(五) 对标行业

学院调研情况

序号	学院	外校调研单位数量	外校调研单位	序号	学院	外校调研单位数量	外校调研单位
1	机械	5家	东南大学、北京理工大学、美国普渡大学、莫斯科鲍曼国立技术大学、加州理工学院	2	环生	9家	南京大学、徐州工程学院、南京工业大学、西北农林科技大学、华东理工大学、江南大学、兰州大学、复旦大学、俄克拉荷马大学
3	化工	6家	天津大学、华东理工大学、南京工业大学、帝国理工大学、曼彻斯特大学、阿德雷德大学	4	电光	11家	东南大学、西安电子科技大学、浙江大学、麻省理工学院、斯坦福大学、中国电子科技集团公司第28研究所、昆明物理研究所、北方夜视技术股份有限公司南京分公司、航天科工集团8511研究所、华为、中兴等
5	计算机	8家	大连理工大学、北京航空航天大学、吉林大学、东北大学、西安电子科技大学、北京邮电大学、澳洲国立大学、南洋理工大学	6	经管	41家	清华大学、北京大学、南京大学、上海财经大学、人民大学、哥伦比亚大学、南加利福尼亚大学、宾夕法尼亚州立大学、康奈尔大学、纽卡斯尔大学商学院等
7	能动	8家	北京理工大学、西北工业大学、哈尔滨工业大学、大连理工大学、中南大学、西安交通大学、浙江大学、普林斯顿大学	8	设传	6家	华中科技大学、武汉理工大学、上海大学、上海师范大学、上海交通大学、同济大学
9	自动化	17家	清华大学、中科大、西安交通大学、浙江大学、华中科技大学、哈尔滨工业大学、东南大学、西北工业大学、北京交通大学、电子科技大学、上海交通大学、谢菲尔德大学、伯明翰大学等	10	理学院	20家	复旦大学、上海交通大学、同济大学、山东大学、西南交通大学、浙江大学、加州州立大学北岭分校、澳大利亚科廷大学、亚利桑那大学、罗切斯特大学等
11	外国语	8家	上海交通大学、华东师范大学、同济大学、上海对外贸易大学、南京大学、南京航空航天大学、北卡罗来纳大学、日本创价大学	12	公务	5家	华中科技大学、武汉理工大学、美国加州大学、西北工业大学、美国弗罗里达大学
13	材料	16家	南京大学、上海交通大学、复旦大学、哈尔滨工业大学、美国北卡罗来纳州立大学、美国西北大学、日本东北大学、北京航空航天大学、克兰菲尔德大学、西北工业大学、华盛顿州立大学、加州理工学院等	14	知产	9家	华南理工大学、暨南大学、重庆理工大学、北京大学、厦门大学、曼彻斯特大学、伦敦大学国王学院、新加坡国立大学、日本大阪大学

各学院充分调研，走访/研究外单位相近学院（研究机构、企业）累计至少169家。



学院审定组校外专家共计 145 人；校内专家共计 153 人

学院评审专家

学院	校外专家	校外专家所在单位	校内专家
机械	张鸿浩	陆军研究院	何勇
	许海福	国营第791厂	杨国来
	张利	安徽东风机电科技股份有限公司	汪惠芬
	方向	陆军工程大学	李军
	陈四春	湖北江山重工	姚建勇
	顾文彬	陆军工程大学	王雨时
	程贤进	陆军炮兵防空兵学院	张先锋
	陈南	东南大学	潘绪超
	郭宇	南京航空航天大学机电学院副院长	郑健
	高成冲	南京工程学院教务处处长	陈龙淼
	孙序泉	南京数控机床有限公司	葛建立
	李泽宁	荣达物流	李忠新
	宗洋	南京比亚迪工艺经理	王晓鸣
	陶涛	江苏省（南汽）汽车工程研究院	王永娟
	陈熙源	东南大学	袁军堂
	王海涛	南京航空航天大学	李小宁
	金世俊	东南大学	王显会
	戴广明	中电集团第14研究所	武凯
	周捷	南瑞集团技术中心	范元勋
			陈荷娟
		汪惠芬	
		周云波	

学院	校外专家	校外专家所在单位	校内专家
环生	张新科	徐州工程学院	王连军
	赵贤广	南京工业大学	李健生
	白永刚	江苏省环境科学研究院工程设计所	江芳
	陈希贤	南京天宇固体废物处置有限公司	张建法
	王卫清	南京南钢嘉华新型建材有限公司	刘晓东
	卢艳花	华东理工大学	单丹
	李蓉涛	昆明理工大学	汪俊松
	何朝勇	中国药科大学	陈守文
	汤晓斌	南京航空航天大学	杨毅
	刘卫	中科院上海应用物理研究所	李大力
	王文兵	江苏省辐射防护协会	王正萍
	林炬	江苏辐环环境科技有限公司	刘东胜

学院	校外专家	校外专家所在单位	校内专家
化工	刘晓勤	南京工业大学化工学院	钟秦
	储政	中国石化集团南京化学工业有限公司	张跃军
	江晓明	大唐南京环保科技有限责任公司	沈瑞琪
	戚莉	江苏钟山化工有限公司	陈网桦
	陈明清	江南大学化学与材料工程学院	董伟
			贾红兵
			韩巧凤



南京理工大学

NANJING UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY

几点思考





1. 培养方案制定是一项系统工程



前端（理念共识、体系构建、课程建设、师生准备）

课程更加丰富，学生选择度更大

2012年 开始新生研讨课建设

2014年 增加学科前沿课、通识教育选修课核心课程建设

2015年 出台课程管理规定

2016年 增加创新创业类建设

- 旨在培养学生的人文精神和艺术修养
- 旨在提高学生的科学素质和工程意识
- 旨在增进学生的经济观念和社会责任
- 旨在激发学生的创新思维和创业意识

南京理工大学文件

南理工教〔2017〕225号

南京理工大学关于制定2018版本科人才培养方案的指导意见

各学院：

为进一步巩固改革成果，全面落实《南京理工大学“十三五”本科人才培养规划》（南理工〔2016〕516号）、《南京理工大学关于深化本科教育教学改革的实施意见》（南理工〔2017〕1号）和《中共南京理工大学委员会关于印发〈全面贯彻落实〈加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见〉实施方案的通知〉》（南理工党〔2017〕29号），充分发挥培养方案在本科人才培养工作中的指导和引领作用，学校决定启动2018版本科人才培养方案制定工作，并提出如下指导意见。

一、指导思想

全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，以满足国防现代化、工业化和信息化融合需求为己任，以支撑创新驱动发展战略、服务经济社会发展为导向，以创建南理工风格的一流本科教育为目标，持续推进本科教育教学改革。



基础课程改革研讨

2. 培养方案制定是一项系统工程



后端（制度保障、管理支撑、质量评估、反馈改进）

专业分流 工作落实



关于实施2016级电子信息类学生 分专业工作的通知

经与学校教务处协商和学院讨论，决定于2018年3月实施2016级电子信息类学生分专业的相关工作。实施办法依据《南京理工大学电子工程与光电技术学院本科生分专业实施办法》（电光学院[2016]1号），其中学生综合测评成绩的计算方法根据《电子工程与光电技术学院本科生综合素质测评实施办法》（电光学[2017]5号）执行。具体实施事项通知如下：

一、对象、专业与人数

本次分专业的对象是电子工程与光电技术学院2016级电子信息类学生。

例：电光学院开展专业分流工作

南京理工大学

南理工教〔2017〕271号

关于公布2017年度学生 调整专业名单的通知

各学院：

经学生申请、资格审查、学校考试、接收学院综合考核，并经公示无异议，学校对可操作等272名学生准予调整专业，现将名单予以公布。

被批准调整专业的学生按照转入专业《典》的培养计划选择下学期课程，其他手续下学期初办理。特此通知。

南京理工大学

2017年5月12日

学校公布2017年调整专业学生名单

调整专业 工作落实



业务管理系统

本科综合教务管理系统

实验教学管理系统

科研训练管理系统

毕业设计（论文）管理系统

网络教学综合平台

状态数据库及评估系统

课程中心MOOC平台

听评课系统

南京理工大学 综合教务管理系统

用户登录

用户名:

密码:

验证码:

湖南强智科技发展有限公司版权所有 ©2000-2013 找回密码

在线用户数：14人

教学基本状态数据库及评估系统

最新动态

- 填报“教2-4-5”中“...
- 填报“教2-4-5”中“...

符合事宜

暂无待办任务！

快速入口

- 数据仓库
- 数据采集
- 资源检索
- 教学质量
- 审核评估
- 专业评估
- 学院评估
- 监控分析
- 系统管理
- 采集进度
- 用户管理



1. 培养方案制定是一项系统工程

修订过程



学院工作思路

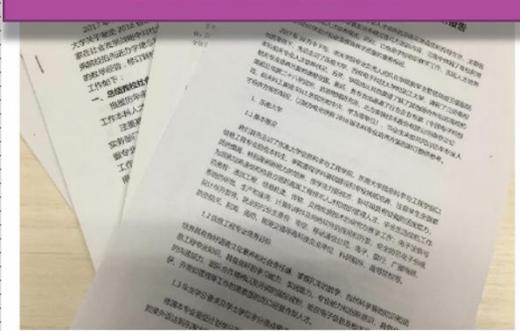
公共事务学院 2018 培养方案 修订思路、组织机构及工作安排

一、修订思路

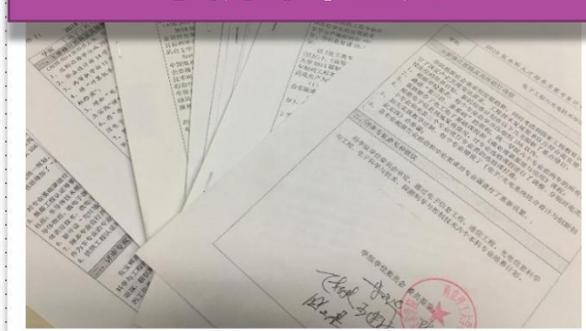
根据学校教务处关于本科培养方案修订的指导思想，公共事务学院 2018 版本科专业人才培养方案修订思路如下：

- 1、调研全球及全国知名高校的培养方案；
- 2、分析本专业 2014 版的培养方案存在的弊端；
- 3、根据学校要求，调整教学培养方案；
- 4、凝练专业方向课程，凸显专业前沿和专业特色；
- 5、增加全英文授课，或全英文阅读课程；
- 6、拟制定专业副修、双学位的培养方案；

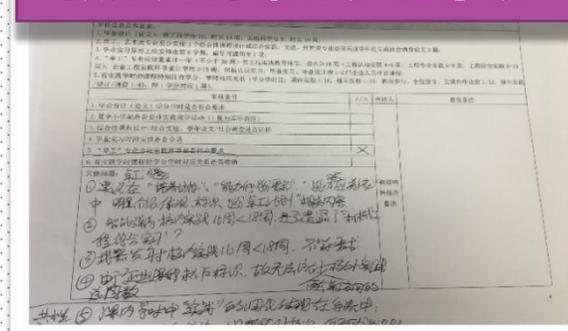
学院调研报告



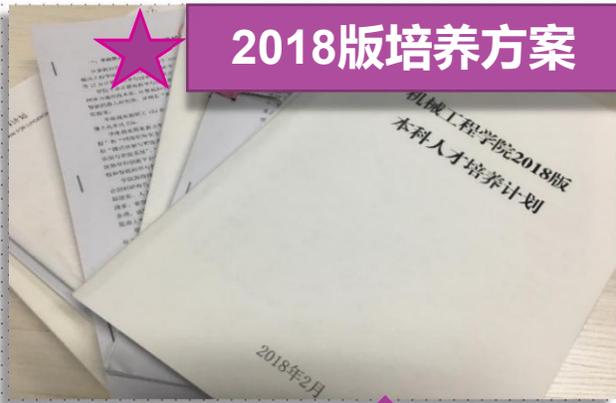
学院评审意见



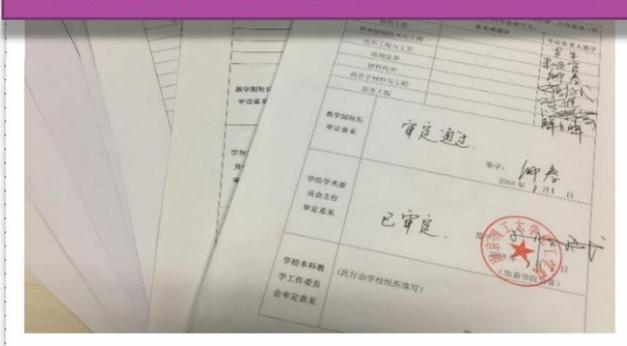
教务处评审意见记录表



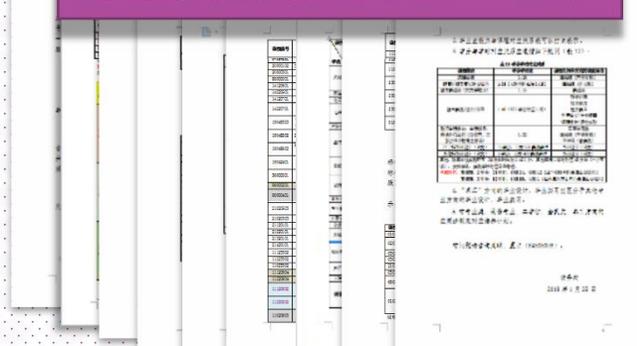
2018版培养方案



培养方案审定表（第二轮）



修改意见反馈（第一轮）





2.学院的主体性发挥至关重要

充分发挥学院主体性，解决好培养方案制定的“最后一公里”



发挥教授专家的作用，解决好行政管理与学术管理二者关系

敬请批评指正！

