

附件 1:

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字:

学校名称 (盖章): 南京航空航天大学

学校主管部门: 工业和信息化部

专业名称: 大数据管理与应用

专业代码: 120108T

所属学科门类及专业类: 管理学、管理科学与工程

学位授予门类: 管理学

修业年限: 四年

申请时间: 2021 年 7 月

专业负责人: 赵旭峰

联系电话: 18851009178

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	南京航空航天大学	学校代码	10287
邮政编码	210016	学校网址	www.nuaa.edu.cn
是否985院校	否	是否211院校	是
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
是否中外合作办学机构	否	学校性质	综合
学校地址（省市）	江苏省南京市	学校地址	南京市秦淮区御道街29号
已有专业学科门类	<input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input type="checkbox"/> 哲学 <input type="checkbox"/> 农学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 教育学		
专任教师总数	1825	专任教师中副教授及以上 职称教师数	1281
学校主管部门	工业和信息化部	建校时间	1952年
首次举办本科教育年份	1956年	现有本科专业数	62
通过教育部本科教学 评估类型	审核评估	通过时间	2016
对口支援西部地区高等学校 计划	无此项任务	曾用名	
上一年度全校本科 招生人数	4890	上一年度全校 本科毕业生人数	4393
近三年本科毕业生平均就业率			93.63%
学校简介和历史沿革 (150字以内)	学校以工为主，理工结合，工、理、经、管、文等多学科协调发展，创建于1952年的首批航空高等院校，1978年成为全国重点大学；1981年成为首批具有博士学位授予权的高校；1996年进入国家“211工程”建设；2011年成为“985工程”重点建设高校；2017年进入国家“双一流”建设序列。		
学校近五年专业增设、 停招、撤并情况 (300字以内)	近五年学校新增的专业有：船舶与海洋工程、飞行器控制与信息工程、航空航天工程、空间信息与数字技术、应用统计学、新能源材料与器件、机器人工程、人工智能、智能制造工程、行政管理。 近五年学校停招的专业有：船舶与海洋工程、美术学、空间科学与技术、空间信息与数字技术、电子商务、市场营销、公共事业管理、政治学与行政学。 近五年学校无专业撤并情况。		

2. 申报专业基本情况

专业代码	120108T	专业名称	大数据管理与应用
学位	管理学学士	修业年限	四年
专业类	管理科学与工程类	专业类代码	1201
门类	管理学	门类代码	12
所在院系名称	经济与管理学院管理科学与工程系		
学校相近专业情况			
相近专业	信息管理与信息系统	2000年	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
增设专业区分度 (目录外专业填写)			
增设专业的基础要求 (目录外专业填写)			

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	互联网企业、数字化工厂、 金融机构、科研院所、国防类企事业单位	
<p>人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数）</p> <p>国家“十三五”时期，我国大数据产业取得了突破性的发展，产业规模年均增速超过 25%，2020 年达到约 8000 亿元，产业价值不断提升。“十四五”期间，我国产业持续优化升级，大数据与各产业融合步伐不断加快、融合深度不断加强，因此，大数据技术与管理人才需求猛增，高校对大数据人才的培养机制应与产业发展高度结合，面向计算和存储技术，培养工业、金融、政务、电商、媒体等方面的管理与应用的复合型人才。</p> <p>本专业计划首届招生80人，预计升学学生35人，达到总人数的43%，预计就业学生45人，申请大数据分析师，网络营销，金融数据分析，国防重点企业的可靠性数据测试、建模分析等岗位。目前，意向就职单位及岗位包括：</p> <p>华为技术有限公司，数据分析师；</p> <p>阿里巴巴网络科技有限公司，商业数据分析专家；</p> <p>腾讯科技（上海）有限公司，数据分析师，游戏数据分析师</p> <p>北京滴滴无限科技发展有限公司，商业数据分析专家；</p> <p>北京搜狗科技发展有限公司。商业分析-高级数据分析；</p> <p>南京领行科技股份有限公司，数据分析师；</p> <p>南京垠坤投资实业有限公司，数据分析师；</p> <p>正大天晴药业集团股份有限公司，数据分析经理；</p> <p>江苏先声药业有限公司，营销数据分析师；</p> <p>维沃移动通信有限公司，数据分析师；</p> <p>浙江夕尔科技有限公司，商业数据分析师；</p> <p>南方航空，安全风险高级专员；</p> <p>航空工业、航天科工集团国防重点企业的可靠性数据测试、建模分析等岗位。</p>		
申报专业人才需求调研情况 (可上传合作办学协议等)	年度计划招生人数	80
	预计升学人数	35
	预计就业人数	45
	其中：（请填写用人单位名称）	华为技术有限公司 5人
	（请填写用人单位名称）	阿里巴巴网络科技有限公司 6人
	（请填写用人单位名称）	腾讯科技（上海）有限公司 5人
	（请填写用人单位名称）	中国航天科工集团 3人

4. 教师及课程基本情况表

4.1 教师及开课情况汇总表（以下统计数据由系统生成）

专任教师总数	27
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	7, 26%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数及比例	21, 78%
具有硕士及以上学位教师数及比例	27, 100%
具有博士学位教师数及比例	25, 93%
35岁及以下青年教师数及比例	11, 41%
36-55岁教师数及比例	15, 56%
兼职/专职教师比例	0%/100%
专业核心课程门数	7
专业核心课程任课教师数	

4.2 教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
赵旭峰	男	1983.10	《数据、模型与计算机实现》； 《Python 编程语言与数据分析》； 《大数据治理》； 《可靠性统计与贝叶斯评估》	教授	爱知工业大学（日本）	管理信息科学	博士	系统可靠性管理、信息系统安全与故障恢复管理	专职
马静	女	1966.5	《大数据系统与构架》； 《搜索引擎原理与技术》； 《IT 前沿及就业趋势》	教授	南京航空航天大学	管理科学与工程	博士	大数据分析及技术	专职
米传民	男	1976.10	《大数据可视化》；《商业	教授	南京航空航天大学	管理科学与工程	博士	数据分析、商务	专职

			数据分析》； 《电子商务概论》；《数字化营销》					智能	
王群伟	男	1983.3	《数据、模型与计算机实现》； 《大数据金融》	教授	南京航空航天大学	管理科学与工程	博士	能源经济与管理	专职
周德群	男	1963.8	《系统工程导论》	教授	中国矿业大学	管理科学与工程	博士	管理科学理论、方法与应用	专职
朱建军	男	1976.11	《运筹学》； 《现代制造系统》；《IE前沿及就业趋势》	教授	东北大学	系统工程	博士	管理定量方法	专职
朱庆缘	男	1989.11	《运筹学》； 《多元统计学》	教授	中国科学技术大学	管理科学与工程	博士	评价理论与方法	专职
罗正军	男	1972.9	《大数据系统与构架》； 《数据库原理》	副教授	西安建筑科技大学	系统工程	硕士	管理信息系统	专职

沈洋	男	1973.5	《机器学习》；《数据结构与算法设计》	副教授	南京航空航天大学	管理科学与工程	博士	大数据分析	专职
陈永洲	男	1975.2	《知识管理与数据挖掘》	副教授	南京航空航天大学	管理科学与工程	博士	预测与决策	专职
邓晶	男	1975.11	《微观经济学II》；《宏观经济学II》	副教授	华中科技大学	国际贸易学	硕士	金融学	专职
李珊	女	1977.6	《大数据治理》；《数据库原理》；《计算思维》；《客户关系管理》	副教授	东南大学	管理科学与工程	博士	管理信息系统	专职
钱玲飞	女	1979.12	《知识管理与数据挖掘》	副教授	南京大学	情报学	博士	大数据分析	专职
王建立	男	1983.06	《基于Python的金融分析与风险管理》	副教授	华中科技大学	金融工程	博士	金融经济学理论	专职
达高峰	男	1983.7	《机器学习》；《统计分析软件》	副教授	兰州大学	数学与统计学	博士	可靠性分析	专职

肖琳	女	1985.7	《IT运营与服务管理》	副教授	澳大利亚新南威尔士大学	信息管理信息系统	博士	信息管理信息系统	专职
蒋昕嘉	男	1986.1	《行业大数据分析（双语）》	副教授	新加坡国立大学	工业系统工程	博士	交通物流优化	专职
陈剑	男	1987.3	《智能制造与数据分析》	副教授	香港大学	工业及制造系统工程	博士	生产与服务调度	专职
欧阳林寒	男	1987.11	《质量管理与控制》	副教授	南京理工大学	管理科学与工程	博士	质量管理	专职
杨一帆	男	1990.9	《知识管理与数据挖掘》	副教授	香港大学	工程管理	博士	工程管理	专职
丰超	男	1991.4	《数字化营销》	副教授	香港城市大学	工商管理	博士	社交媒体行为	专职
刘丽丽	女	1985.08	《大数据系统与构架》	讲师	香港城市大学	管理信息系统	博士	大数据应用	专职
黄周春	男	1986.2	《Python编程语言与数据分析》	讲师	美国中佛罗里达大学	工业工程	博士	优化模型与算法	专职

陶良彦	男	1988.4	《可靠性统计与贝叶斯评估(双语)》	讲师	南京航空航天大学	管理科学与工程	博士	可靠性管理	专职
武彤	女	1990.4	《社会网络分析》	讲师	东南大学	管理科学与工程	博士	社会网络分析	专职
陆彪	男	1990.10	《大数据可视化》；《可靠性统计与贝叶斯评估(双语)》	讲师	上海交通大学	工业工程	博士	可靠性管理	专职
欧阳文迪	男	1990.11	《信用风险分析》	讲师	曼彻斯特大学	商业分析	博士	评估方法论	专职

4.3 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
大数据系统与构架	48	4	马静	5
大数据可视化	48	4	米传民	5
机器学习	56	4	沈洋	5
知识管理与数据挖掘	48	4	钱玲飞	6
大数据治理	48	4	赵旭峰	6

5. 专业主要带头人简介 I

姓名	赵旭峰	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	《数据、模型与计算机实现》 《Python 编程语言与数据分析》 《大数据治理》 《可靠性统计与贝叶斯评估》			现在所在单位	经济与管理学院 管理科学与工程系		
最后学历毕业时间、学校、专业	2013 年、管理信息科学博士 爱知工业大学（日本）、管理信息科学专业						
主要研究方向	系统可靠性管理、信息系统安全与故障恢复管理						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>1、专著类英文教材，《Advanced Maintenance Policies for Shock and Damage Models》，Springer, 2018。（排名第一）</p> <p>2、企业“项目式”实习基地实践教学专项，南京富士通电子科技股份有限公司，2019。（项目组成员）</p> <p>3、江苏省在线开放课程，《质量管理与控制》，2019。（课题组成员）</p> <p>4、留学研究生英文授课课程建设项目，《高等统计学》，2019。（项目组成员）</p> <p>5、智能教育研究与实践专项，基于雨课堂和项目式教学的《应用统计学》教学探索与实践，2020。（项目组成员）</p> <p>6、南京航空航天大学首届教师教学创新大赛，《应用统计学》，一等奖，2020。（排名第一）</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>1、Springer 专著 2 部，著作章节 13 篇，期刊论文 50 余篇。</p> <p>2、国家自然科学基金项目、中国航空研究院航空科学基金项目、江苏省自然科学基金项目，共 47 万人民币。（项目主持人）</p> <p>3、国家级高端外国专家项目 3 项，共 70.3 万人民币。（项目主持人）</p> <p>4、国际学术期刊《IEEE Transactions on Reliability》最佳论文奖，2015。</p> <p>5、中国优选法统筹法与经济数学研究会工业工程分会学术交流暨学会年会最佳论文奖，2018。</p> <p>6、江苏省机械工程学会杰出机械制造工匠奖，2020。</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	2.5			近三年获得科学研究经费（万元）	117.3		
近三年给本科生授课课程及学时数	《应用统计学》 《应用统计学》（英文） 共 384 学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	6		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介 II

姓名	马静	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	《大数据系统与构架》 《搜索引擎原理与技术》			现在所在单位	经济与管理学院 管理科学与工程系		
最后学历毕业时间、学校、专业	2008年、管理科学与工程博士 南京航空航天大学、管理科学与工程专业						
主要研究方向	大数据分析技术、复杂网络、自然语言处理、国防情报研究、网络舆情等						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>1、首批国家级新工科项目与教育部人文社科工程科技人才培养专项。（项目组成员）</p> <p>2、在《中国高等教育》等核心期刊发表教育教学研究论文3篇。</p> <p>3、《管理信息系统》主编，科学出版社，2018。</p> <p>4、在校内率先启动“大数据实验教学平台及研发中心”建设。</p> <p>5、作为带头人，与阿里巴巴、百度、IBM等产学合作，获批校企合作研究项目3项。</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>1、发表国内外学术期刊发表论文80余篇。</p> <p>2、主持国家自然科学基金项目（结题获优）、国防科技工业技术基础基金项目、国防科技信息中心技术基础项目、教育厅省重点项目等。</p> <p>3、拓展进行“航空发动机进壁流动特性相关技术信息采集”、“面向外网的通用专题信息采集与跟踪方法研究”、“快速情报发现与跟踪系统”、“国防领域本体构建与知识挖掘”、“面向网络的知识化支持系统”等多项内部国防研究。</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	5			近三年获得科学研究经费（万元）	54		
近三年给本科生授课课程及学时数	《信息系统分析与设计》 《搜索引擎原理与技术》 《大数据分析专题研讨》 《管理科学与工程类专业导论》 《大数据技术与应用》 共471学时			近三年指导本科毕业生毕业设计（人次）	12		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介 III

姓名	米传氏	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	管理科学与工程系系主任
拟承担课程	《大数据可视化》 《商业数据分析》 《电子商务概论》			现在所在单位	经济与管理学院 管理科学与工程系		
最后学历毕业时间、学校、专业	2006年、管理科学与工程博士 南京航空航天大学、管理科学与工程专业						
主要研究方向	数据分析、商务智能						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1、主持谷歌、IBM-教育部产学研合作协同育人项目，2018，2019。 2、主持南京航空航天大学研究所教育教学改革课题，2018。 3、主持江苏省研究生教育教学改革课题，2019。 4、参编《管理预测与决策》、《多元统计分析》、《投资项目评价》等课程教材。						
从事科学研究及获奖情况	1、主持国家社会科学基金、中国博士后基金及政府部门、企业课题 20 余项。						
近三年获得教学研究经费（万元）	10			近三年获得科学研究经费（万元）	60		
近三年给本科生授课课程及学时数	《商业数据分析》 《电子商务概论》 《电子商务实践训练》 共 320 学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	10		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介 IV

姓名	王群伟	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	经济与管理学院 副院长
拟承担课程	《数据、模型与计算机实现》 《大数据金融》			现在所在单位	经济与管理学院 经济系		
最后学历毕业时间、学校、专业	2011年3月、管理科学与工程博士 南京航空航天大学、管理科学与工程专业						
主要研究方向	能源-环境-经济系统、能源金融数据分析						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1、《系统工程概论》副主编，“十一五”、“十二五”国家级规划教材和江苏省“十三五”重点教材。 2、《系统工程导论》主讲教师，国家精品在线开放课，2018。 3、工业与系统工程团队成员，工业和信息化部研究型教学团队，2018。						
从事科学研究及获奖情况	1、江苏省哲学社会科学优秀成果奖，二等奖，2020。（排名第一） 2、教育部高等学校优秀成果奖（自然科学），二等奖，2018。（排名第二） 3、教育部高等学校优秀成果奖（人文社会科学），三等奖，2020。（排名第三） 4、江苏省哲学社会科学优秀成果奖，三等奖，2012，2014，（排名第一）。 5、“科睿唯安”全球高被引科学家，2020。 6、“爱思唯尔”中国高被引学者，2020。						
近三年获得教学研究经费（万元）	4			近三年获得科学研究经费（万元）	150		
近三年给本科生授课课程及学时数	《商务统计》 《产业经济学》 《公共经济学》 共 312 学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	14		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

6. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	757.3	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	260 余套
开办经费及来源	实验室品质提升建设经费，学科建设经费等； 国拨，自筹		
生均年教学日常支出（元）	500		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	2		
教学条件建设规划及保障措施	<p>学院院实验中心于 2019 年投资 400 余万元进行设备更新与环境建设，2020 年投入 600 余万元进行系统部署与实验教学软件建设，现已建成自有数据中心一个，高性能计算实验室一间，虚拟仿真实验室一间，互动研讨型智慧实验室两间，基于云桌面的实验基础平台七间，可以同时满足至少 261 位学生进行实验教学。未来将通过实验室拼字提升等项目的申报和实施，不断提高实验中心教学技术条件，在大数据、区块链等教学方向进行建设。实验中心有专职管理人员两名，实验教师 40 余名，为实验室保障提供了有力支持。</p>		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
云桌面系统	噢易云	246	2019 年	1590
高性能计算实验工作站	惠普	37	2019 年	820
智能生产管理平台	定制	7	2019 年	1090
智慧实验实训平台	希沃	8	2019 年	860
多方法系统仿真平台	AnyLogic	61	2018 年	440
生产自动排程软件	APS2018	50	2018 年	55
营销赢家	MW9.0 版本	100	2018 年	38
企业营运模拟软件	TOP-BOSS, 2015 版	100	2018 年	50
ERP 系统	新道 VBSE 信息化竞赛平台	120	2018 年	590
中国研究数据服务平台	定制	200	2020 年	795
管理科学与人工智能研究与仿真平台	定制	60	2020 年	957
Stata 统计分析软件	16.0 版	60	2020 年	162
大数据云端实训平台	东软 V2.0	70	2020 年	968
建筑能耗智能分析与管理平台	定制	60	2020 年	842
通用航空应急救援虚拟仿真平台	定制	6	2020 年	195
数字营销分析研究平台	定制	60	2020 年	981

7. 申请增设专业的理由和基础

（应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学校专业发展规划等方面的内容）（如需要可加页）

一、增设理由

信息技术的高速发展，使大数据与各产业广泛融合，工业大数据、交通大数据、金融大数据、医疗大数据、农业大数据等日渐成熟，支撑各产业优化升级。“十三五”时期，我国大数据产业取得了突破性的发展，产业规模年均增速超过 25%，2020 年达到约 8000 亿元，产业价值不断提升。“十四五”期间，我国产业持续优化升级，大数据与各产业融合步伐不断加快、融合深度不断加强，因此，大数据管理与应用场景的拓展和深入挖掘仍是关注焦点。

“大数据”一词在“十四五”规划的征求意见稿中频繁出现，可以看出，作为国民经济和社会发展的重要风向标，“十四五”规划对于大数据的发展仍然作出了重要部署。在此背景下，大数据技术与管理人才需求猛增，高校对大数据人才的培养机制应与产业发展高度结合，面向计算和存储技术，培养工业、金融、政务、电商、媒体等方面的管理与应用的复合型人才。

2016 年，教育部发布《教育部关于公布 2015 年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》，在“新增审批本科专业名单”中公布新专业“数据科学与大数据技术”。近日，教育部公布了 2020 年度普通高等学校本科专业备案和审批结果通知，名单显示，2021 年新增数据科学与大数据技术专业共计 62 所。截至 2021 年 3 月 1 日，大数据管理与应用专业审批通过共计 142 所，2016 年-至今，相关专业的开设呈现上升趋势。

南京航空航天大学，聚焦国家发展战略，坚持航空、航天、民航特色发展，强化航空学科专业体系，扎实推进飞行器设计与工程、工程力学、航空航天工程等优势特色专业建设。近年来，主动适应新技术新业态，积极发展新兴专业，增设飞行器控制与信息工程、人工智能等 7 个新专业，改造升级机械工程、电气工程及其自动化等一批传统专业。拟增设的大数据管理与应用专业将针对航空航天装备故障数据分析与健康管理和健康管理、民航交通大数据分析与优化建模、智能制造大数据分析与仿真、能源工程与经济大数据分析等方向做出重要部署。

二、学科基础

1、学科与专业情况

南京航空航天大学经济与管理学院，设有管理科学与工程系、工商管理系、经济系

3 个系；工业工程、信息管理与信息系统、工商管理、会计学、国际经济与贸易、金融学 6 个本科专业，开办了“国际商务”专业留学生班，目前在校学生 2000 多人。工商管理、会计学为江苏省特色专业；工业工程专业被列为江苏省品牌专业和工信部重点专业；工业工程类、信息管理与信息系统专业为江苏省重点专业（类）；工业工程、信息管理与信息系统专业为国家级一流本科专业建设点。

学院设有管理科学与工程、系统工程博士后科研流动站；具有管理科学与工程一级学科博士点以及系统工程、工业工程、复杂装备研制管理等 3 个二级学科博士点；设有管理科学与工程、工商管理、应用经济学、公共管理 4 个一级学科硕士点，招生专业涵盖 10 余个二级学科；具有工商管理硕士和会计专业硕士 2 个专业硕士学位授权点。管理科学与工程被评为江苏省一级重点学科，在 2012 年教育部学科评估中，名列 102 所参评大学的第 14 位；2017 年教育部学位与研究生教育发展中心公布了全国第四轮学科评估结果，管理科学与工程学科进入全国 A-档行列，排位全国前 5.3%，进入前 10；工商管理学科进入全国 B 档行列，排位全国前 20%，进入前 50。

2、师资与科研情况

学院现有专任教师 124 人，其中教授 43 人，博士生导师 36 人，副教授 48 人，具有博士学位的教师达到 83.9%。专任教师中有 48 人次进入国家和省、部人才计划，1 人入选教育部“长江学者奖励计划”特聘教授，1 人获得国家杰出青年科学基金资助，1 人获得国家优秀青年科学基金资助，2 人入选中组部“万人计划”青年拔尖人才计划，7 人入选学校“长空学者”计划。

学院共有 33 名外聘专家，与 30 多所高校和科研机构建立了长期稳定的合作关系，开设了 18 门国际课程（不含双语课程），共有 51 名教师赴海外学习进修、联合研究，有 13 名海外（境外）博士、1 名外籍博士加盟教师团队，1 名教授入选欧盟委员会第 7 研究框架“玛丽·居里国际智力引进计划”Fellow（PIIF-GA-2013-629051），成为我国本土成长学者入选该计划的第一人。

学院承担了国家哲学社会科学基金重大招标项目、国家自然科学基金重大研究计划等一批显示度高的项目以及面向经济与管理主战场的应用性课题 280 余项，其中国家自然科学基金 30 项，国家社会科学基金 13 项（其中国家社科重大项目 3 项、重点项目 4 项、重大研究计划 2 项）；获得教育部自然科学奖、全国高校人文社科优秀成果奖、国防科技进步奖、江苏省科技进步奖、江苏省哲学社会科学优秀成果奖等 20 余项奖励，在同类高校中位于前列；学院教师在国际著名出版机构出版 11 部英文著作，在国际权威学术期刊发表高水平论文数量持续增长，数十篇论文进入 ESI 高被引论文。

3、实验室与科研基地

学院建有大数据实验教学与研究平台、复杂系统研究平台、工业工程创新梦工厂、

IBM 实验室和人机工程、物流工程、信息管理系统等一批专业实验室。其中，在大数据方向，建立了 IBM 大数据实验基地、阿里巴巴跨境电商大数据合作研究基地、百度网络营销联合实验室，获得阿里巴巴跨境电商商品编码自动识别算法优秀奖，并成功应用于企业。

学院设有江苏省能源软科学研究中心、江苏省创新与发展研究中心、江苏省后评价研究中心、江苏省人力资源发展研究基地、江苏省军民融合产业发展研究中心、江苏省数字人才研究中心、工业和信息化部“工信智库”低碳发展研究中心、工业和信息化部“工信智库”军民融合产业发展研究中心、工业和信息化部“工信智库”航空产业发展战略研究中心 9 个省级研究基地。能源与环境经济研究所、灰色系统研究所、工业工程研究所等一批在业内有较大影响的科研机构。

4、社会服务工作

作为全国第一批咨询专家团队全程参与中国商飞的建设与发展，围绕公司发展战略、设计研发能力建设等议题，先后承接了商飞中长期发展规划、年度发展计划等，从战略层面为公司发展和能力建设确立了方向。先后为南京市、镇江市、盐城市、扬州市、建湖县、无锡市和浙江省安吉县、绍兴市编制的航空产业园发展规划，取得了显著的经济效益和社会效益，有效推动了长三角地区航空产业的发展。主持了江苏省军民融合产业发展“十三五”规划，南京市军民融合产业发展“十三五”规划等一系列项目，成果受到省委省政府领导的重要批示。

提出的品牌江苏五个五培育工程建设，设立江苏品牌博物馆，拍摄制作“江苏品牌”形象宣传片等一系列品牌建设方案被江苏省委宣传部采纳。已建成国家文化产业研究中心、江苏省人文社会科学研究基地：江苏省军民融合发展研究中心、江苏省数字化人才中心、江苏省技能型人才研究中心等。承担“三航”领域的高端培训 30 余次，累计培养 4000 多人，影响深远。培训的企业包括中国船舶工业集团、中航工业金城集团、中国商飞公司、洪都集团、航天 068 基地、南方航空公司、海南航空公司、云南机场集团、南京禄口机场等。

针对复杂项目研制管理中的关键技术选择、供应商选择、重点型号质量因子筛选、成本测算与控制关键技术得到被中国商飞等单位采纳取得显著经济效益，针对节能减排的成果得到国家及省部领导重要批示与通报表扬，针对复杂产品研制管理的成果基于知识的流程优化软件被数十家企业运用并取得良好的经济效益，国防情报发现与分析的研究成果受到国防情报专家的高度评价，航空产业园规划的成果为我国航空产业发展发挥了很好的决策咨询作用。

充分运用大数据、云计算、机器学习等信息技术挖掘人才信息，开发了具有自主知识产权的企业知识管理（EKM）系统，应用于全国 30 多家企事业单位。与 IBM、阿里

巴巴、百度合作，建立了 IBM 大数据实验基地、阿里巴巴跨境电商大数据合作研究基地、百度网络营销联合实验室。开展校企合作研究中获得阿里巴巴跨境电商商品编码自动识别算法优秀奖，并成功应用于企业。

三、学校专业发展规划

学校创建于1952年，是新中国自己创办的第一批航空高等院校之一。学校始终坚持以本为本，严格贯彻落实立德树人根本任务，大力加强专业内涵建设和人才培养能力建设，为我国航空航天民航事业发展培养了16万余名各类高素质创新型人才。学校已发展成为一所以工为主、理工结合、多学科协调发展、航空航天民航特色鲜明的研究型大学。

1、强化价值塑造，大力推进立德树人

学校坚持党的教育方针和社会主义办学方向，加强面向全体学生的马克思主义理论教育，大力推进习近平中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑。高度重视理想信念教育、道德教育和社会责任教育，自觉把社会主义核心价值观融入教育教学全过程各环节。坚持思想政治理论课与专业课程相融通、学生思想政治工作与校园文化建设相结合、课堂教学主渠道与课外素质拓展相协同，着力构建全员全过程全方位“三全”育人体系。2018年，学校开展为期一年的全校教育思想大讨论，聚焦问题、查找不足、全力整改，出台《南京航空航天大学高水平人才培养体系行动计划》，新制定（修订）规章制度59项，有效增强了全体教职工的育人意识和能力。

2、积极推进新工科建设，强化内涵建设

聚焦国家发展战略，坚持航空、航天、民航特色发展，强化航空学科专业体系，扎实推进飞行器设计与工程、工程力学、航空航天工程等优势特色专业建设。实施专业评估，教学质量与招生人数挂钩，建立良性的专业动态调整机制。主动适应新技术新业态，积极发展新兴专业，增设飞行器控制与信息工程、人工智能等 7 个新专业，改造升级机械工程、电气工程及其自动化等一批传统专业。获批教育部新工科研究与实践项目 6 项，国家级、省部级重点（品牌）专业数稳居江苏高校前列，获批 2019 年度国家级一流专业建设点 15 个。

3、推进产教协同，完善协同育人和实践教学机制

加大对外拓展力度，深化与行业企业的战略合作，先后与航空工业成飞、中国航发等行业领军企业建成10个具有示范推广价值的校企协同育人平台，促进了学生实践能力和创新精神培养。每年投入各类实验教学建设经费7000余万元，近三年新增实验仪器设备20余万台（套）。2018年国家虚拟仿真实验项目“飞机大部件装配虚拟仿真实验”是

中国慕课大会上唯一的高校展示项目，在国内外产生重要影响。

4、以人才培养为中心，大力培育质量文化

坚持“学生中心、产出导向、持续改进”教学理念，严格按照《本科专业类教学质量国家标准》和行业标准，确定人才培养要求，建立质量标准，制定教学制度86项。成立独立建制的教学评估中心，实施学生评教、同行评教和督导评教、校院领导和用人单位多方参与的评教机制。学校进行专业建设绩效评估，学院成立专业建设委员会，定期开展人才培养质量的自查自纠，形成了以提高人才培养水平为核心的评价导向和质量文化。学校高质量通过教育部审核评估，目前通过工程教育认证专业8个。

8. 申请增设专业人才培养方案

（包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容）（如需要可加页）

一、培养目标

大数据管理与应用专业主要学习大数据理论和方法在经济与管理中的应用以及大数据管理与治理方法，大数据与各产业广泛融合，工业大数据、金融大数据、医疗大数据、农业大数据等日渐成熟。因此，本专业致力于培养学生知识、能力、素质全面发展，掌握经济与管理、计算机科学、数据模型等方面的基本知识，通过接受机器学习、数据挖掘与数据分析软件的基本训练，具备运用大数据技术对复杂管理问题进行建模分析与辅助决策，成为高端分析型、管理型、决策型、复合型高级管理人才，具备德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

学生毕业后可去互联网企业、金融机构、科研单位、航空航天国防类企事业单位从事数据分析、量化决策和综合管理等工作；学生也可选择国内外高等院校、科研院所继续深造大数据分析相关专业，坚实的数据分析能力让学生具备广阔的发展前景。

二、毕业要求

(1) 掌握基础理论知识：具备扎实的数学、管理学、经济学、统计学、运筹学基础理论知识，掌握必备的数据分析方法与大数据技术与应用知识。

(2) 具备问题分析能力：能够掌握数学，统计学，数据分析理论和方法，熟练运用大数据分析工具及方法进行数据采集、处理和分析；能解释数据分析结果，并得到合理的结论及可视化效果。

(3) 解决管理问题能力：能够针对金融、商业、管理、工业问题，科学运用管理学、信息技术以及决策分析方法，建立模型，分析求解，找到解决方法，为管理决策提供依据。

(4) 具备科学研究能力：能够对数据获取、数据整理、数据存储、数据分析和数据管理与治理的五大关键环节进行研究。

(5) 熟练使用分析工具：能够针对复杂的管理决策问题，选择和使用恰当的大数据分析技术和数据分析软件，对管理中的复杂问题进行决策分析，并能理解其优越性和局限性。

(6) 承担相应社会责任：能够基于大数据特征及管理决策相关知识进行合理分析，评价管理决策方案对社会、法律及文化的影响，并理解应承担的责任。

(7) 具备职业规范素养：具有人文、社会、科学素养和社会责任感，能够在大数据管理与应用实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

(8) 具备团队合作能力：能够在具有多学科背景的合作团队中担任个体、团队成员或负责人的角色。

(9) 具备有效沟通能力：能够就复杂的大数据管理及应用问题与业界同行进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿，陈述发言，清晰表达并有效回应；具有一定的国际视野，

能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(10) 具备项目管理能力：理解并掌握基于大数据分析方法的项目管理与经济决策方法，熟悉 IT 产品项目管理的基本方法，并能在多学科环境中应用。

(11) 理解可持续发展观：能够理解和评价针对大数据管理领域的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

(12) 养成终身学习习惯：具有自主学习和终身学习意识，有不断学习、适应发展能力。

三、主干学科

管理科学与工程

四、专业核心课程

课程编号	课程名称	学分数
新增	大数据系统与构架	3
新增	机器学习	3.5
09203440	知识管理与数据挖掘	3
新增	大数据可视化	3
新增	大数据治理	3
合计		15.5

五、修读办法和要求

1. 本专业学生由各课程平台中所修读的课程学分数需满足培养方案中各课程平台最低学分要求，在校期间学生需修满 165 学分方可毕业。各课程平台最低学分要求如下：

课程平台	最低学分要求	必修课学分	选修课学分
通识教育	62	51.5	10.5
专业教育	70.5	46.5	24
综合实践	32.5	27	5.5
合计	165	125	40

2. 学生修读课程应在导师指导下进行，按照学校通知实行网上选课，并通过网络选课系统提交。

六、学制与修业年限

学制：四年制本科；修业年限：3~6 年



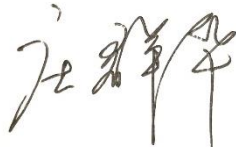
七、授予学位

授予学位：管理学学士学位

课程平台	课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	学时分配				考核方式	建议修读学期								是否必修		
						理论学时	实验/实践学时	讨论学时	课外学时		计算机学时	1	2	3	4	5	6	7		8	
		09502030	宏观经济学II	2.5	40	40					考试			√						是	
		08102070	概率论与数理统计 II	3	48	48					考试			√							是
		09203200	数据库原理	3	48	48					30	考试			√						是
		09102280	运筹学	4	64	64						考试				√					是
		新增	数据、模型与计算机实现(双语)	3	48	48					30	考试				√					是
		09103540	系统工程导论	3	56	40	16					考试						√			是
		学分小计				25								3	12	7		3			
		专业必修课	新增	数据结构与算法设计	3	48	48					30	考试			√					
新增	Python 编程语言与数据分析		3	48	48					30	考试				√					是	
新增	机器学习		3.5	56	56						考试				√					是	
新增	大数据系统与构架		3	48	48					20	考试				√					是	
新增	大数据可视化		3	48	48					30	考试				√					是	
09203440	知识管理与数据挖掘		3	48	48					30	考试						√			是	
新增	大数据治理		3	48	48						考试						√			是	
学分小计				21.5									3	3	9	6.5					
专业选修课	模块一	09203560	计算思维	1.5	24	24					考试	√								否	
		09203250	离散数学	2	32	32					考试				√					否	
		09202380	管理信息系统	2.5	40	40					30	考试				√				否	
		09102550	Java 开发技术	2.5	40	40					30	考查				√				否	
		09202070	操作系统	3	48	48					20	考试					√			否	
		09203150	计算机网络 I	3	48	48					20	考试					√			否	
		09203500	搜索引擎原理与技术	2.5	40	40					30	考试					√			否	
		新增	人工智能	2.5	40	40						考试						√			否
		09203600.01	IT 项目管理	2.5	40	40						考试						√			否
	09203460	IT 运营与服务管理	2	32	32					20	考试						√			否	
	新增	统计分析软件 (R 语言/SPSS/SAS) 与应用	3	48	48					20	考试						√			否	
	09204220	IT 前沿及就业趋势	1	16	16						考查							√		否	
	模块二	09103110	计量经济学 I	3	48	48					16	考试				√				否	
		09603730	金融市场学	3	48	48						考试				√				否	
		09402130	基础会计学 I	3.5	56	56						考试				√				否	
		09103310	金融工程学	2	32	32						考试					√			否	
		09603710	证券投资学	3	48	48					8	考试					√			否	
		新增	财务管理学	3	48	48						考试					√			否	
		新增	信用风险分析	2.5	40	40						考查						√		否	
新增		基于 Python 的金融分析与风险管理	3	48	48						考查						√		否		
09502420		大数据金融	2	32	32					20	考查						√		否		

课程平台	课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	学时分配					考核方式	建议修读学期								是否必修			
						理论学时	实验/实践学时	讨论学时	课外学时	计算机学时		1	2	3	4	5	6	7	8				
		新增	能源大数据课程设计	3	3周						考查							√		否			
		新增	交通大数据课程设计	3	3周						考查							√		否			
		新增	质量与可靠性大数据课程设计	3	3周						考查							√		否			
		新增	社会网络分析课程设计	3	3周						考查							√		否			
		新增	物流与供应链大数据课程设计	3	3周						考查							√		否			
		应修学分		5.5								0.5			1		1		3				
		学分小计		25.5								0.5			2		4	1	6	12			
素质拓展	素质拓展必修	82201010	军事训练	2	3周						考查	√									是		
		新增	思政实践	1	1周						考查	√										是	
		91100030	工程训练III	2	2周						考查					√						是	
		09004000	社会实践	2	4周						考查		√	√	√	√	√	√	√	√	√	是	
		学分小计		7										3					2		2		
		学分小计		7										3					2		2		
学分小计				32.5								3.5			2		6	1	8	12			
学分总计				165								20	20	27	26.5	27	19.5	10	15				

9. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>增设“大数据管理与应用”专业是应国家发展的战略需求，旨在培养高端分析型、管理型、决策型、复合型高级管理人才，更好服务于我国经济和社会发展。</p> <p>该专业人才培养目标定位准确，致力于培养知识、能力、素质全面发展的高端管理人才，要求学生掌握经济与管理、计算机科学、数据模型等方面的基本知识，接受机器学习、数据挖掘与数据分析软件的基本训练，具备运用大数据技术对复杂管理问题进行建模分析与辅助决策能力。人才培养方案能有效支撑和实现该专业的人才培养目标。</p> <p>我校拟增设的“大数据管理与应用”专业还将针对航空航天装备故障数据分析与健康管理、民航交通大数据分析 with 优化建模、智能制造大数据分析 with 仿真、能源工程与经济大数据分析等能力进行特色培养。</p> <p>该专业师资队伍职称和学历结构合理，师资力量雄厚；专业建有大数据实验与研究中心等多个实验基地和联合实验室，实践教学具备充分的条件保障。</p> <p>综上，专家组一致认为，南京航空航天大学开设“大数据管理与应用”专业十分必要并具有很强的可行性。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>签字：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; height: 100px;">    </div>		

10. 医学类、公安类专业相关部门意见

(应出具省级卫生部门、公安部门对增设专业意见的公函并加盖公章)