

# 普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：张志强

学校名称（盖章）：辽宁科技大学

学校主管部门：辽宁省

专业名称：数据计算及应用

专业代码：070104T

所属学科门类及专业类：理学 数学类

学位授予门类：理学

修业年限：四年

申请时间：2020-07-10

专业负责人：屠良平

联系电话：15242138199

教育部制

## 1. 学校基本情况

|                           |  |                  |                         |
|---------------------------|--|------------------|-------------------------|
| 学校名称                      | 辽宁科技大学   | 学校代码             | 10146                   |
| 学校主管部门                    | 辽宁省  | 学校网址             | http://www.ustl.edu.cn/ |
| 学校所在省市区                   | 辽宁鞍山辽宁省鞍山市千山中路185号   | 邮政编码             | 114051                  |
| 学校办学基本类型                  | <input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" 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   |                  |                         |
| 已有专业学科门类                  | <input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学<br><input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学 |                  |                         |
| 学校性质                      | <input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范<br><input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族  |                  |                         |
| 曾用名                       | 鞍山钢铁学院<br>鞍山科技大学   |                  |                         |
| 建校时间                      | 1948年  | 首次举办本科教育年份       | 1958年                   |
| 通过教育部本科教学评估类型             | 水平评估   |                  | 通过时间    2007年10月        |
| 专任教师总数                    | 1107   | 专任教师中副教授及以上职称教师数 | 357                     |
| 现有本科专业数                   | 59   | 上一年度全校本科招生人数     | 4989                    |
| 上一年度全校本科毕业生人数             | 4778   | 近三年本科毕业生平均就业率    | 91.75%                  |
| 学校简要历史沿革(150字以内)          | 辽宁科技大学始建于1948年，1958年升格为鞍山钢铁学院，是我国较早组建的冶金高校之一。1998年学校转为辽宁省与教育部共建共管，以省管为主。2002年经教育部批准更名为鞍山科技大学，2006年更名为辽宁科技大学。建校70余年来，学校已发展成为以钢铁冶金为特色，其他学科协同发展的多科性大学。  |                  |                         |
| 学校近五年专业增设、停招、撤并情况(300字以内) | 2016年—2019年，共增设5个新专业，包括功能材料、工程造价、物联网工程、金融工程、建筑电气与智能化；停招6个专业，包括英语、建筑电气与智能化、电子商务、舞蹈、播音与主持艺术、视觉传达设计；无撤并专业。  |                  |                         |

## 2. 申报专业基本情况

|           |         |       |         |
|-----------|---------|-------|---------|
| 申报类型      | 新增备案专业  |       |         |
| 专业代码      | 070104T | 专业名称  | 数据计算及应用 |
| 学位授予门类    | 理学      | 修业年限  | 四年      |
| 专业类       | 数学类     | 专业类代码 | 0701    |
| 门类        | 理学      | 门类代码  | 07      |
| 所在院系名称    | 理学院     |       |         |
| 学校相近专业情况  |         |       |         |
| 相近专业1专业名称 | —       | 开设年份  | —       |
| 相近专业2专业名称 | —       | 开设年份  | —       |
| 相近专业3专业名称 | —       | 开设年份  | —       |

### 3. 申报专业人才需求情况

|                          |   |    |
|--------------------------|---|----|
| 申报专业主要就业领域               | 大数据研发工程师、大数据分析工程师、大数据运维工程师、大数据挖掘工程师   |    |
| 人才需求情况                   | <p>随着数据技术时代的到来，数据隐藏的价值是非常巨大的，但是也需要IT技术不断发展和探索。随着应用层级的发展，企业用户会更加密切关注如何挖掘和利用数据中的价值，使公司能够得到更快速的发展。IT基础设施已在不断的发展和完善，大数据分析也会迎来更加快速的发展，未来对大数据的挖掘技术和方法，也将成为大家重视和关注的领域。随着大数据行业的发展，数据量将呈现爆炸式的增长，企业需要懂理论懂技术的复合应用型人才来挖掘数据中的价值。</p> <p>数据作为未来商业社会推动社会发展的核心和内在驱动力。而数据正在为企业创造前所未有的增长和盈利机遇，所以新专业的就业会象现在的财务、行政等岗位一样，成为一个企业的“标配”，同时这些岗位还具有行业适应性强、职业寿命长等特点，比如大数据分析工程师，几乎各行各业都需要对大数据进行分析，从而得到具有指导性价值的数。当然除了大数据分析工程师这样的职业外，大数据行业还会衍生出来其他类型的就业出路，可以是大数据研发工程师、大数据运维工程师、大数据挖掘工程师等。</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  | 40 |
|                          | 预计升学人数  | 10 |
|                          | 预计就业人数  | 30 |
|                          | 中国联合网络通信有限公司北京市分公司  | 10 |
|                          | 亚信科技（中国）有限公司  | 5  |
|                          | 辽宁华猛跨境电子商务有限公司  | 5  |
|                          | 字节跳动  | 5  |
|                          | 上海合合信息科技发展有限公司  | 5  |

# 4. 申请增设专业人才培养方案

## 数据计算及应用专业培养方案（070104T）

### (Data Computation and Application)

#### 一、培养目标

数据计算及应用专业是基于数学、统计学和数据行业产业发展的应用理科专业。本专业培养具有良好的道德、科学与文化素养，具有现代数学和统计学的理论基础，系统地掌握科学计算和数据处理的知识和方法，能够对应用中的各类数据问题建立数学模型、并熟练地运用科学计算和数据处理技术解决这些实际问题，且具有扎实理科基础和较强工科实践能力的复合型应用理科高级专门人才。

本科生毕业后经过 5 年左右的实际工作，能够达到如下目标：

1. 运用数据处理和科学计算的基础理论、基本方法和技能，在数据建模与处理、人工智能、计算机程序设计与软件开发和管理等相关领域，进行应用、技术跟踪与创新，解决数据处理和科学计算领域的实际问题；
2. 具备健康的身心 and 良好的人文科学素养，拥有团队精神，能够有效地沟通和表达，具有工程项目管理及团队协作能力；
3. 拥有职业发展中的自主学习、终生学习与自我完善能力，具有一定的全球化意识和国际视野，能够积极主动适应不断变化的自然环境和社会环境，持续提高专业素养和自身素质。

#### 二、毕业要求

##### 1. 素质方面：

(1) 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，掌握新时代中国特色社会主义思想基本理论，树立科学的世界观、人生观、价值观；具有责任心与责任感；具有法律意识、自觉遵纪守法；具有诚信意识和团队精神，具有良好的职业道德和社会公德。

(2) 人文素质：具有良好的人文修养和人际沟通能力。

(3) 专业素质：拥有良好的数学素养和统计学、计算机科学思维与方法；具有严谨求实的科学素养、较强的应用实践能力和一定的创新意识。

(4) 身心素质：具有一定的体育和军事基本知识；具有健康的身体和健全的心理。

##### 2. 知识方面：

(5) 基础知识：掌握数据科学的基本思维方法和研究方法，具有较扎实的数据科学理论和应用领域的基础知识。

(6) 专业知识：系统地掌握大数据分析 and 处理的基本能力，有较强的科学计算能力，形成模型、算法、高效求解与推理等核心专业意识；具有扎实的计算机应用能力，能熟练应用大数据相关软件，处理大数据并做结果分析。

(7) 前沿知识和应用：了解数据计算及应用的前沿技术和发展趋势；了解数据计算对科学技术的进步及国民经济发展的促进作用；具有一定的社会实践经历。

### 3. 能力方面:

(8) 基本的科学研究能力: 具有综合运用数学和统计学知识、数据计算及应用专业知识, 初步开展科学研究的能力; 具有运用现代信息检索、资料查询获取相关信息的能力; 具有终身学习的意识和能力及适应发展能力。

(9) 创新实践能力: 熟悉某些大数据应用领域(如冶金、金融、图像、工业等), 具有运用所学的数据计算的理论、方法和技能及现代化工具解决相应大数据应用领域的初步能力, 以及开发典型案例的工程实践能力; 具有一定的创新思维能力以及对新知识、新技术的敏锐性, 具有初步的技术创新和算法设计与开发能力。

(10) 交流协作能力: 具有一定的组织管理能力、较强的表达与交往能力、独立工作能力以及团队协作能力; 具有一定的外语阅读、交流与写作能力。

### 三、主干学科

数学、统计学、数据科学

### 四、学制

四年

### 五、授予学位

理学学士学位

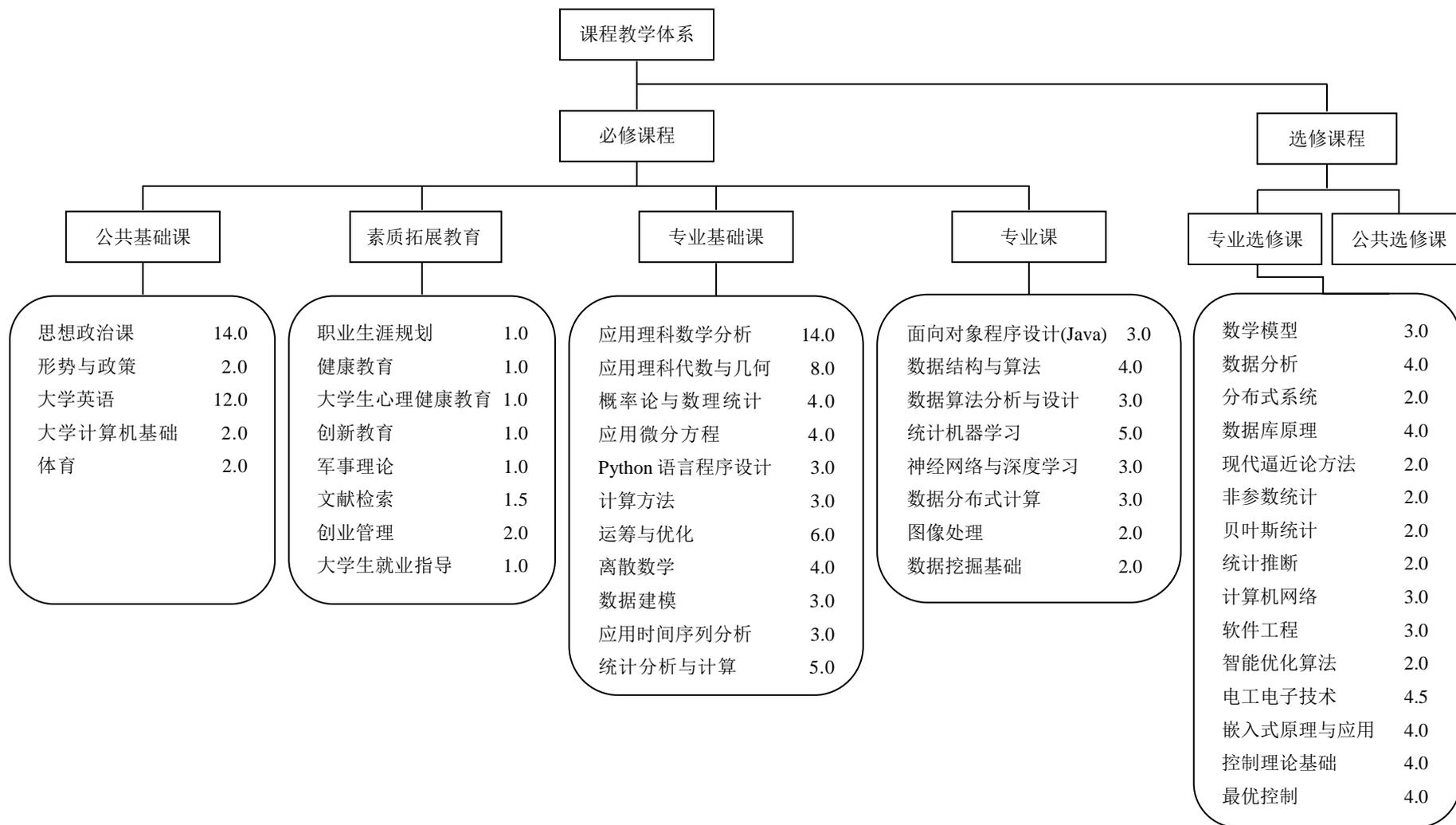
### 六、核心课程

应用理科数学分析、应用理科代数和几何、概率论与数理统计、应用微分方程、计算方法、数据结构与算法、统计机器学习

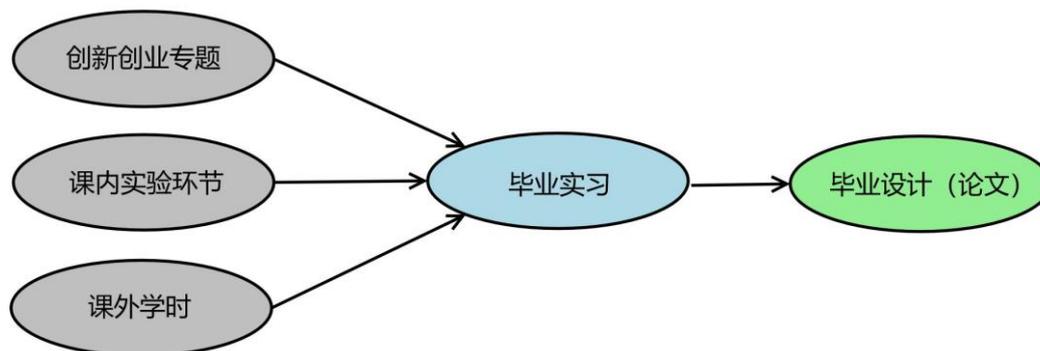
### 七、课程和环节的总休框架图

| 教学环节 |             | 总学分  | 学分比例% | 总学时 | 学时比例% |
|------|-------------|------|-------|-----|-------|
| 必修课  | 公共基础课       | 37   | 21.89 | 608 | 26.03 |
|      | 专业基础课       | 57   | 33.73 | 912 | 39.04 |
|      | 专业必修课       | 25   | 14.79 | 384 | 16.44 |
|      | 素质拓展教育课(必修) | 9.5  | 5.62  | 152 | 6.51  |
| 选修课  | 专业选修课       | 13.5 | 7.99  | 216 | 9.25  |
|      | 素质拓展教育课(公选) | 4    | 2.37  | 64  | 2.73  |
| 实践环节 | 集中性实践教学环节   | 23   | 13.61 | —   | —     |

课程教学体系（图表）：



实践教学体系（图表）：



#### 八、全校性课外活动和社会实践、课外创新创业活动及全校公共选修课

全校性课外活动和社会实践毕业最低要求 2 学分，课外创新创业活动毕业最低要求 2 学分。

具体按《辽宁科技大学“第二课堂成绩单”制度实施办法（试行）》执行。由校团委统一出具第二课堂成绩单。

全校公共选修课毕业最低要求 4 学分(或雅思成绩 6.0 分及以上)。

#### 九、附录

表一 数据计算及应用专业课程设置及学时分配表

| 类别    | 课程名称                  | 学分   | 总学时 | 课内学时 |    | 课外学时 | 按学期周学时分配 |     |    |    |    |   |   |     | 开课单位    |
|-------|-----------------------|------|-----|------|----|------|----------|-----|----|----|----|---|---|-----|---------|
|       |                       |      |     | 授课   | 实践 |      | 一        | 二   | 三  | 四  | 五  | 六 | 七 | 八   |         |
| 公共基础课 | 思想道德修养与法律基础           | 3.0  | 48  | 40   |    | 8    | 1        | 1.5 |    |    |    |   |   |     | 马克思主义学院 |
|       | 中国近现代史纲要              | 3.0  | 48  | 32   | 8  | 8    |          |     | 2  |    |    |   |   |     |         |
|       | *马克思主义基本原理概论          | 3.0  | 48  | 32   | 8  | 8    |          |     |    | 2  |    |   |   |     |         |
|       | *毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 5.0  | 80  | 64   | 8  | 8    |          |     |    |    | 4  |   |   |     |         |
|       | 形势与政策                 | 2.0  | 32  | 32   |    |      |          |     |    |    |    |   |   | 2   |         |
|       | *大学英语                 | 12.0 | 192 | 192  |    |      |          | 3   | 3  | 3  | 3  |   |   |     | 外语学院    |
|       | 大学计算机基础               | 2.0  | 32  | 10   | 22 |      | 2        |     |    |    |    |   |   |     | 计软学院    |
|       | 体育                    | 4.0  | 128 | 96   |    | 32   | 2        | 2   | 2  | 2  |    |   |   |     | 体育部     |
| 小 计   | 37                    | 608  | 498 | 46   | 64 | 8    | 6.5      | 7   | 7  | 4  | 0  | 0 | 2 |     |         |
| 专业基础课 | *应用理科数学分析             | 14.0 | 224 | 224  |    |      | 8        | 6   |    |    |    |   |   |     | 理学院     |
|       | *应用理科代数与几何            | 8.0  | 112 | 112  |    |      | 4        | 4   |    |    |    |   |   |     |         |
|       | *概率论与数理统计             | 4.0  | 64  | 58   | 6  |      |          |     |    | 4  |    |   |   |     |         |
|       | *应用微分方程               | 4.0  | 64  | 56   | 8  |      |          |     | 4  |    |    |   |   |     |         |
|       | *Python 语言程序设计        | 3.0  | 48  | 36   | 12 |      | 3        |     |    |    |    |   |   |     |         |
|       | *计算方法                 | 3.0  | 48  | 40   | 8  |      |          |     |    | 3  |    |   |   |     |         |
|       | *运筹与优化                | 6.0  | 96  | 64   | 32 |      |          |     |    | 6  |    |   |   |     |         |
|       | *离散数学                 | 4.0  | 64  | 64   |    |      |          |     | 4  |    |    |   |   |     |         |
|       | *数据建模                 | 3.0  | 48  | 48   |    |      |          |     |    |    | 3  |   |   |     |         |
|       | *应用时间序列分析             | 3.0  | 48  | 32   | 16 |      |          |     |    |    | 3  |   |   |     |         |
|       | *统计分析与计算              | 5.0  | 80  | 64   | 16 |      |          |     |    |    | 5  |   |   |     |         |
| 小 计   | 57                    | 912  | 814 | 98   | 0  | 15   | 14       | 4   | 13 | 11 | 0  | 0 | 0 |     |         |
| 专业课   | 面向对象程序设计（Java）        | 3.0  | 48  | 36   | 12 |      | 3        |     |    |    |    |   |   | 理学院 |         |
|       | *数据结构与算法              | 4.0  | 64  | 48   | 16 |      |          |     | 4  |    |    |   |   |     |         |
|       | 数据算法分析与设计             | 3.0  | 48  | 48   |    |      |          |     |    | 3  |    |   |   |     |         |
|       | *统计机器学习               | 5.0  | 80  | 64   | 16 |      |          |     |    |    | 4  |   |   |     |         |
|       | *神经网络与深度学习            | 3.0  | 48  | 36   | 12 |      |          |     |    |    | 3  |   |   |     |         |
|       | 数据分布式计算               | 3.0  | 48  | 40   | 8  |      |          |     |    |    |    | 3 |   |     |         |
|       | 图像处理                  | 2.0  | 32  | 24   | 8  |      |          |     |    |    |    | 2 |   |     |         |
|       | 数据挖掘基础                | 2.0  | 32  | 24   | 8  |      |          |     |    |    |    | 2 |   |     |         |
| 小 计   | 25                    | 384  | 320 | 80   | 0  | 3    | 0        | 4   | 3  | 3  | 11 | 0 | 0 |     |         |

注：加\*课程为学位课



表二 数据计算及应用专业集中性实践教学环节计划表

| 实践教学名称    | 学分   | 周数 | 学期 |   |   |   |   |   |   |   | 教学内容及形式 |                        |           |
|-----------|------|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---------|------------------------|-----------|
|           |      |    | 一  | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 |         |                        |           |
| 入学及安全教育   | 0.0  | 1  | 1  |   |   |   |   |   |   |   |         | 集中 16 天完成              |           |
| 军事训练      | 1.0  | 1  | 1  |   |   |   |   |   |   |   |         |                        |           |
| 创新创业专题    | 5.0  | 5  |    |   | 1 | 1 |   |   | 2 | 1 |         | 了解学科的前沿动态，加强学生的创新精神的培养 |           |
| 公益劳动      | 0.0  | 1  |    | 1 |   |   |   |   |   |   |         |                        |           |
| 毕业教育      | 0.0  | 1  |    |   |   |   |   |   |   |   | 1       | 校内，集中                  |           |
| 毕业实习      | 2.0  | 2  |    |   |   |   |   |   |   |   | 2       |                        |           |
| *毕业设计（论文） | 15.0 | 15 |    |   |   |   |   |   |   |   | 1       | 14                     | 第 8 学期录成绩 |
| 集中性实践环节合计 | 23   | 26 | 2  | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 17      |                        |           |

表三 数据计算及应用专业教学进程

| 周<br>学<br>期 | 1 | 2 | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 理论<br>教学 | 实践<br>教学 | 考试 |   |
|-------------|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|----------|----|---|
|             | 1 |   | +★ | ★ | → | → | → | → | → | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | ∴        | 16       | 2  | 1 |
| 2           | → | → | →  | → | → | → | → | → | → | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | ⊙  | ∴  | ∴  | 16       | 1        | 2  |   |
| 3           | → | → | →  | → | → | → | → | → | → | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | ◆  | ∴  | ∴  | 17       | 1        | 2  |   |
| 4           | → | → | →  | → | → | → | → | → | → | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | ◆  | ∴  | ∴  | 17       | 1        | 2  |   |
| 5           | → | → | →  | → | → | → | → | → | → | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | ∴  | ∴  | 18       | 0        | 2  |   |
| 6           | → | → | →  | → | → | → | → | → | → | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | ◆  | ◆  | ∴  | ∴        | 16       | 2  | 2 |
| 7           | → | → | →  | → | → | → | → | → | → | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | →  | ◆  | □  | 18       | 2        | 0  |   |
| 8           | × | × | □  | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □  | □  | □  | □  | □  | □  | □  | □  | +  |    |    | 0        | 17       | 0  |   |

注：→理论教学    □毕业设计（论文）    ◆创新创业专题    ×实习实训  
 ⊙公益劳动    ∴考试    ★军训    +入学及安全/毕业教育

## 5. 教师及课程基本情况表

### 5.1 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 |
|-----------|-------|-------|----------|------|
| 应用理科数学分析  | 224   | 14    | 李晓红, 姜本源 | 1,2  |
| 应用理科代数和几何 | 112   | 8     | 武力兵, 杨鹏  | 1,2  |
| 概率论与数理统计  | 64    | 4     | 刘洪, 沈娟华  | 4    |
| 应用微分方程    | 64    | 4     | 屠良平, 洪丽莉 | 3    |
| 计算方法      | 48    | 3     | 陶玉敏, 熊焱  | 4    |
| 数据结构与算法   | 64    | 4     | 刘昊, 宋利伟  | 3    |
| 统计机器学习    | 80    | 5     | 屠良平, 赵健  | 6    |

### 5.2 本专业授课教师基本情况表

| 姓名  | 性别 | 出生年月    | 拟授课程                  | 专业技术职务 | 最后学历<br>毕业学校 | 最后学历<br>毕业专业 | 最后学历<br>毕业学位 | 研究领域                        | 专职/兼职 |
|-----|----|---------|-----------------------|--------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|-------|
| 郭良栋 | 男  | 1973-10 | 运筹与优化                 | 教授     | 大连理工大学       | 控制理论与控制工程    | 博士           | 时滞系统的分析与控制                  | 专职    |
| 屠良平 | 男  | 1977-10 | 应用微分方程, 统计机器学习, 图像处理  | 教授     | 中国科学院自动化研究所  | 模式识别与智能系统    | 博士           | 模式识别, 机器学习                  | 专职    |
| 黄胜绢 | 男  | 1979-11 | 控制理论基础, 创新教育          | 教授     | 东北大学         | 控制理论与控制工程    | 博士           | 控制理论                        | 专职    |
| 张大庆 | 男  | 1974-04 | 应用时间序列分析, 现代逼近论方法     | 教授     | 东北大学         | 控制理论与控制工程    | 博士           | 控制理论、机器学习                   | 专职    |
| 刘洪  | 女  | 1967-03 | 概率论与数理统计, 应用随机分析      | 教授     | 吉林大学         | 地球探测与信息技术    | 博士           | 应用统计学                       | 专职    |
| 李晓红 | 女  | 1970-03 | 应用理科数学分析, 最优控制        | 教授     | 大连理工大学       | 运筹学与控制论      | 博士           | 最优化                         | 专职    |
| 刘国莉 | 女  | 1978-10 | 非参数统计, 贝叶斯统计          | 教授     | 东北大学         | 系统工程         | 博士           | 组合优化, 工业流程优化, 生产计划与调度, 库存管理 | 专职    |
| 姜本源 | 男  | 1967-12 | 应用理科数学分析              | 副教授    | 复旦大学         | 数学           | 学士           | 数学及应用数学                     | 专职    |
| 刘昊  | 男  | 1980-04 | Python语言程序设计, 数据结构与算法 | 副教授    | 北京理工大学       | 应用数学         | 博士           | 人工智能                        | 专职    |
| 武力兵 | 男  | 1980-12 | 应用理科代数与几何             | 副教授    | 东北大学         | 控制理论与控制工程    | 博士           | 非线性控制、容错控制、自适应控制和事件触发控制等    | 专职    |
| 熊焱  | 女  | 1973-02 | 计算方法, 神经网络与深度学习       | 副教授    | 大连理工大学       | 计算数学         | 博士           | 运筹学与控制论                     | 专职    |
| 石艳霞 | 女  | 1971-10 | 数据挖掘基础                | 副教授    | 东北大学         | 应用数学         | 硕士           | 应用数学                        | 专职    |
| 陶玉敏 | 女  | 1971-11 | 计算方法                  | 副教授    | 武汉大学         | 计算数学         | 硕士           | 计算数学                        | 专职    |

|     |   |         |                               |    |          |         |    |         |    |
|-----|---|---------|-------------------------------|----|----------|---------|----|---------|----|
| 胡煜寒 | 男 | 1975-09 | 数学模型，数据建模                     | 讲师 | 大连理工大学   | 应用数学    | 博士 | 应用数学    | 专职 |
| 赵健  | 男 | 1981-10 | 运筹与优化，面向对象程序设计（Java），嵌入式原理与应用 | 讲师 | 东北大学     | 系统工程    | 博士 | 智能优化    | 专职 |
| 杨鹏  | 男 | 1982-10 | 应用理科代数与几何                     | 讲师 | 浙江大学     | 数论      | 博士 | 组合数论    | 专职 |
| 陈晓红 | 女 | 1979-07 | 离散数学                          | 讲师 | 大连理工大学   | 应用数学    | 博士 | 应用数学    | 专职 |
| 宋利伟 | 男 | 1979-02 | 数据结构与算法，数据算法分析与设计             | 讲师 | 北京航空航天大学 | 流体力学    | 博士 | 计算流体力学  | 专职 |
| 陆立娟 | 女 | 1978-11 | 分布式系统，数据分布式计算                 | 讲师 | 辽宁科技大学   | 信息与计算科学 | 硕士 | 运筹与优化   | 专职 |
| 丁桂艳 | 男 | 1978-07 | 统计推断                          | 讲师 | 辽宁科技大学   | 运筹学与控制论 | 硕士 | 多智能体    | 专职 |
| 洪丽莉 | 女 | 1983-07 | 应用微分方程                        | 讲师 | 吉林大学     | 计算数学    | 硕士 | 数学      | 专职 |
| 王洁  | 女 | 1979-11 | 智能优化算法                        | 讲师 | 辽宁科技大学   | 运筹学与控制论 | 硕士 | 智能算法、物流 | 专职 |
| 沈娟华 | 女 | 1983-01 | 概率论与数理统计，统计分析与管理              | 讲师 | 苏州大学     | 应用统计    | 硕士 | 数据分析    | 专职 |

### 5.3 教师及开课情况汇总表

|                       |      |    |         |
|-----------------------|------|----|---------|
| 专任教师总数                | 23   |    |         |
| 具有教授（含其他正高级）职称教师数     | 7    | 比例 | 30.43%  |
| 具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数 | 13   | 比例 | 56.52%  |
| 具有硕士及以上学位教师数          | 22   | 比例 | 95.65%  |
| 具有博士学位教师数             | 15   | 比例 | 65.22%  |
| 35岁及以下青年教师数           | 0    | 比例 | 0       |
| 36-55岁教师数             | 23   | 比例 | 100.00% |
| 兼职/专职教师比例             | 0:23 |    |         |
| 专业核心课程门数              | 7    |    |         |
| 专业核心课程任课教师数           | 14   |    |         |

## 6. 专业主要带头人简介

|                                    |   |    |   |                 |        |      |     |
|------------------------------------|---|----|---|-----------------|--------|------|-----|
| 姓名                                 | 屠良平   | 性别 | 男 | 专业技术职务          | 教授     | 行政职务 | 副院长 |
| 拟承担课程                              | 应用微分方程, 统计机器学习  |    |   | 现在所在单位          | 辽宁科技大学 |      |     |
| 最后学历毕业时间、学校、专业                     | 2010年毕业于中国科学院自动化研究所模式识别与智能系统专业  |    |   |                 |        |      |     |
| 主要研究方向                             | 模式识别、机器学习   |    |   |                 |        |      |     |
| 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) | 主持辽宁省教学科学规划课题, 参加辽宁省本科教学改革项目2项, 发表教研论文4篇, 参与主编教材2部。                   |    |   |                 |        |      |     |
| 从事科学研究及获奖情况                        | 主持国家自然科学基金项目2项, 参加国家自然科学基金项目2项, 主持省部级项目1项, 发表学术论文40余篇, 其中SCI检索论文近30篇。 |    |   |                 |        |      |     |
| 近三年获得教学研究经费(万元)                    | 2   |    |   | 近三年获得科学研究经费(万元) | 98.4   |      |     |
| 近三年给本科生授课课程及学时数                    | 概率论与数理统计, 192学时   |    |   | 近三年指导本科毕业设计(人次) | 7      |      |     |

|                                    |  |    |   |                 |        |      |    |
|------------------------------------|--|----|---|-----------------|--------|------|----|
| 姓名                                 | 郭良栋                                      | 性别 | 男 | 专业技术职务          | 教授     | 行政职务 | 院长 |
| 拟承担课程                              | 运筹与优化                                    |    |   | 现在所在单位          | 辽宁科技大学 |      |    |
| 最后学历毕业时间、学校、专业                     | 2011年毕业于大连理工大学控制理论与控制工程专业                |    |   |                 |        |      |    |
| 主要研究方向                             | 时滞系统的分析与控制                               |    |   |                 |        |      |    |
| 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) | 辽宁省教学成果三等奖; 主持省级教改项目1项; 主持辽宁省校外实习基地项目1项。 |    |   |                 |        |      |    |
| 从事科学研究及获奖情况                        | 主持及参与国家自然科学基金3项; 发表学术论文20余篇。             |    |   |                 |        |      |    |
| 近三年获得教学研究经费(万元)                    | 30                                       |    |   | 近三年获得科学研究经费(万元) | 15     |      |    |
| 近三年给本科生授课课程及学时数                    | 运筹与优化, 288学时                             |    |   | 近三年指导本科毕业设计(人次) | 12     |      |    |

|                                    |  |    |   |                 |        |      |     |
|------------------------------------|--|----|---|-----------------|--------|------|-----|
| 姓名                                 | 刘昊   | 性别 | 男 | 专业技术职务          | 副教授    | 行政职务 | 系主任 |
| 拟承担课程                              | Python语言程序设计，数据结构与算法                             |    |   | 现在所在单位          | 辽宁科技大学 |      |     |
| 最后学历毕业时间、学校、专业                     | 2015年毕业于北京理工大学应用数学专业                             |    |   |                 |        |      |     |
| 主要研究方向                             | 人工智能   |    |   |                 |        |      |     |
| 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） | 参与辽宁省本科教学改革项目2项；辽宁省教学成果三等奖；发表教改论文3篇；副主编教材1部。     |    |   |                 |        |      |     |
| 从事科学研究及获奖情况                        | 参与国家自然科学基金2项；主持辽宁省科技厅项目2项；发表学术论文20余篇，其中SCI论文12篇。 |    |   |                 |        |      |     |
| 近三年获得教学研究经费（万元）                    | 0  |    |   | 近三年获得科学研究经费（万元） | 15     |      |     |
| 近三年给本科生授课课程及学时数                    | 概率论与数理统计，432学时；机器学习64学时                          |    |   | 近三年指导本科毕业设计（人次） | 15     |      |     |

|                                    |  |    |   |                 |        |      |   |
|------------------------------------|--|----|---|-----------------|--------|------|---|
| 姓名                                 | 黄胜绢  | 性别 | 男 | 专业技术职务          | 教授     | 行政职务 | 无 |
| 拟承担课程                              | 控制理论基础，创新教育  |    |   | 现在所在单位          | 辽宁科技大学 |      |   |
| 最后学历毕业时间、学校、专业                     | 2017年博士毕业于东北大学控制理论与控制工程专业  |    |   |                 |        |      |   |
| 主要研究方向                             | 控制理论   |    |   |                 |        |      |   |
| 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） | 参与校级教改项目1项   |    |   |                 |        |      |   |
| 从事科学研究及获奖情况                        | 主持及参与国家自然科学基金5项；主持辽宁省博士启动项目1项；主持辽宁省教育厅项目2项；发表学术论文20余篇，其中SCI论文10余篇。 |    |   |                 |        |      |   |
| 近三年获得教学研究经费（万元）                    | 0  |    |   | 近三年获得科学研究经费（万元） | 70.2   |      |   |
| 近三年给本科生授课课程及学时数                    | 高等数学，480学时   |    |   | 近三年指导本科毕业设计（人次） | 6      |      |   |

## 7. 教学条件情况表

|                     |  |                       |         |
|---------------------|--|-----------------------|---------|
| 可用于该专业的教学设备总价值（万元）  | 47.6   | 可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上） | 75（台/件） |
| 开办经费及来源             | 1. 学校教学经费的投入<br>2. 学校师资培训经费<br>3. 积极申请与企业合作实践基地建设经费  |                       |         |
| 生均年教学日常运行支出（元）      | 5260.21  |                       |         |
| 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       | 1. 课程体系建设：（1）优化课程体系结构，在保障专业培养目标以及保证核心和主要专业课程开设的前提下，开展学科交叉融合，强化理论基础和实践能力的全面、协调培养。（2）优化建设专业主要课程，形成具有专业特色的高质量课程体系，积极培育校级、省级精品课程。（3）加强课程的规范化建设，各门课程的教学文件完备，加快教学手段的现代化建设，重视并积极实施慕课、线上线下混合式教学，保证和提高教学质量。<br>2. 教材建设：（1）选择教材兼顾科学性、先进性和适用性，与时俱进地不断提高教材的更新率和选优率。（2）鼓励教师结合新专业的特点，编写实用、有特色的讲义或校企合作教材或教辅。<br>3. 实践教学环节建设：（1）申请实验室建设经费，有重点地逐步购置专业教学所必须的实验设备，确保实验课的教学质量。（2）深化与企业的合作，建立校外实践（习）基地，优化实践（习）教学体系，建设实践（习）教学资源；开展基于项目的实践（习）实训、师资培训。<br>4. 师资队伍建设：落实现有教师的培养计划，积极、慎重地引进高层次人才，形成以专职教师为骨干的素质精良、职称和年龄结构合理、稳定的教师队伍，同时适当聘期兼职教师来充实师资力量。 |                       |         |

## 8. 校内专业设置评议专家组意见表

### 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>2020年7月16日，由学校组织专家对理学院新增设本科专业“数据计算及应用”进行了论证，专家组听取了申报单位的汇报，并依据国标进行审议，形成如下审议意见：</p> <p>1. 开设“数据计算及应用”专业，培养大批具有深厚理科基础和较强工科实践能力的人才培养，是服务国家、行业和区域发展战略的重要举措。辽宁科技大学“数据计算及应用”专业的设置，符合大数据、人工智能时代对数据建模和处理人才的需求，同时也符合学校关于本科专业人才培养目标的定位要求。</p> <p>2. “数据计算及应用”专业的教学和科研工作涉及到多学科专业，属于交叉融合新专业。辽宁科技大学在数学、统计学、计算机、控制、金融等紧密相关的专业累积了扎实丰富的办学经验，专业优势较为明显；教学团队师资力量充足，团队结构合理，在教学、科研、人才培养等方面表现出了很高的水准。</p> <p>3. “数据计算及应用”专业需求调研充分，培养目标明确，知识体系结构及学分分配和教学计划科学合理，教师队伍专业素质高，具有较强的教学实力和较高的教学水平。现有专业教师能够满足“数据计算及应用”本科专业的教学要求。</p> <p>4. 辽宁科技大学用于“数据计算及应用”专业人才培养教学设施较为完善，纸质图书和电子图书数量满足专业教学需求，实验设备充足，教学条件优越，可以为专业发展提供支撑，能够满足该专业学生实践教学、创新教育与工程实践能力培养的要求。</p> <p>综上所述，专家组一致同意辽宁科技大学增设本科专业：“数据计算及应用”。</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="text-align: center; font-size: 2em; margin-top: 20px;">张志强</div>  |      |  |