

## 一、电子信息类培养方案

### 一、大类

#### （一）大类名称

电子信息类

#### （二）大类培养目标

本大类立足于国家新一代信息技术对电子信息类专业人才的重大战略需求，以“注重基础、突出能力、追求创新、发展个性”为指导，培养具有坚实的数学、物理基础和宽广的知识面，系统掌握新一代信息技术领域所必须的基础理论和基本方法，具备电子信息技术领域专门知识与技能，受到良好的科学思维、创新创造精神和实验实践能力等方面训练，具有正确的价值观与深厚的人文底蕴、良好的创新精神与开阔的国际视野、扎实的数理基础与较强的实践能力，能够在新一代信息技术及相关领域从事科学研究、技术开发、业务管理等工作的拔尖创新人才。

#### （三）大类培养要求

通过大类培养和专业方向培养相结合的方式，毕业生达到以下要求：

1. 专业知识：数学、物理、自然科学、工程技术、计算机及电子信息领域的基础理论及基本知识；所学方案包括至少一个专业方向领域的内容。
2. 实践技能：能使用电子信息领域相关工具，能熟练使用计算机开发工具，对电子信息类工程与技术问题进行理解、建模、实验和分析；能应用所学技术知识解决电子信息系统设计、开发和工程应用问题的基本技能。
3. 专业技能：受到电子信息领域专业技能训练，了解电子信息学科前沿动态和最新研究进展，了解行业领域相关政策、法规和标准，能分析和研究电子信息领域复杂工程问题，能综合考虑法律、安全、健康、伦理、经济、环境等因素，提出解决方案；并能评价该工程实践对社会及文化的影响、分析其工程活动与环境 and 可持续发展的关系。
4. 基本能力：文献阅读与信息查询、分析与归纳总结能力；交流与沟通与信息呈现等口头与书面表达能力；组织管理能力和人际交往能力；外语交流和科技写作能力；辩证思维与创造性工作能力。
5. 综合素质：人文社会科学素养、良好的职业道德和社会责任感、良好的个人修养与生活习惯、团队协作精神、国际视野、终身学习意识。

#### （四）大类平台课程

工程随机数学、数学物理方法、电子线路、数字系统基础、信号与系统、电工电子实验基础、电子技术课程设计。

#### （五）学制和学分要求

学制：四年

学分要求：不少于 155 学分

#### （六）学位授予：

授予工学学士学位

#### （七）主要实验和实践性教学要求

电工电子实验基础、工程训练、电子技术课程设计、电子系统综合设计、程序设计实践、信号处理实验、通信电子线路实验、嵌入式系统实践、集成电路综合训练、毕业设计等。

修习专业实验课程必须先修或同时修习对应的专业理论课程。

#### （八）毕业条件及其它必要的说明

修满专业毕业规定学分，完成并通过毕业论文答辩者，准予毕业。对符合学校学位授予条件的学生授予工学学士学位。

### 二、专业

#### （一）专业 A

专业代码：080713T

专业名称：电波传播与天线

专业方向必修课程：微机原理与接口技术、程序设计实践、电磁场理论、电波传播、微波技术、天

线原理、射频电路、毕业论文（设计）。

（二）专业 B

专业代码：080701

专业名称：电子信息工程

包含方向 1：电子信息方向

专业方向必修课程：微机原理与接口技术、程序设计实践、电磁场理论、微处理器与系统设计、通信电子线路、通信原理、数字信号处理、信号处理实验、毕业论文（设计）。

包含方向 2：光电子方向

专业方向必修课程：微机原理与接口技术、程序设计实践、电磁场理论、应用光学、波动光学、原子物理与量子力学、光学与光电子技术实验、光电系统综合实习、毕业论文（设计）。

包含方向 3：机器人方向

专业方向必修课程：微机原理与接口技术、程序设计实践、电磁场理论、传感器技术、应用光学、精密机械设计、精密机械课程设计、自动控制原理、检测与测控电路课程设计、毕业论文（设计）。

（三）专业 C

专业代码：080703

专业名称：通信工程

专业方向必修课程：微机原理与接口技术、程序设计实践、电磁场理论、数字信号处理、信息论基础、通信原理、通信原理实验、电信网原理及综合实践、毕业论文（设计）。

（四）D：卓越工程师计划试验班

包含专业：

专业代码：080701

专业名称：电子信息工程（电子信息方向）

专业代码：080703

专业名称：通信工程

专业方向必修课程：微处理器与系统设计、计算机系统、电磁场理论、数字信号处理、电子信息综合设计、通信原理、企业实习、毕业论文（设计）。

（五）E：空间科学技术试验班-质廷班

包含专业：

专业代码：080713T

专业名称：电波传播与天线

专业方向必修课程：微机原理与接口技术、程序设计实践、电磁场理论、电波传播、微波技术、天线原理、电动力学、毕业论文（设计）。

（六）F：逐光创新试验班

包含专业：

专业代码：080701

专业名称：电子信息工程（光电子方向、机器人方向）

专业方向必修课程：微机原理与接口技术、程序设计实践、电磁场理论、应用光学、精密机械设计、波动光学、机器人设计训练、光电检测技术、毕业论文（设计）。

（七）G：人工智能试验班

包含专业：

专业代码：080701

专业名称：电子信息工程

专业代码：080703

专业名称：通信工程

专业方向必修课程：微机原理与接口技术、程序设计实践、人工智能导论、最优化方法、人工智能研究实践、数字信号处理、机器学习、深度学习、毕业论文（设计）。

## 电子信息类培养计划

| 课程类别   |                |    | 课程名称                 | 学分数 |      |      | 学时数 |      |      | 修读学期       | 备注                                                                                                                                                      |
|--------|----------------|----|----------------------|-----|------|------|-----|------|------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                |    |                      | 总学分 | 理论学分 | 实践学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 |            |                                                                                                                                                         |
| 通识教育课程 | 通识必修课程<br>6    | 必修 | 人文社科经典导引             | 2   | 2    | 0    | 32  | 32   | 0    | 1-3        | 1. 所有学生必须在“人文社科经典导引”“自然科学经典导引”“中国精神导引”“人工智能导引”4门课中任选3门。<br>2. 所有学生必须选修“中华文化与世界文明”和“艺术体验与审美鉴赏”模块课程，其中“艺术体验与审美鉴赏”模块课程至少选修2学分。<br>3. 所有学生必须至少修满12学分通识教育课程。 |
|        |                |    | 自然科学经典导引             | 2   | 2    | 0    | 32  | 32   | 0    | 1-3        |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 中国精神导引               | 2   | 2    | 0    | 32  | 32   | 0    | 1-3        |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 人工智能导引               | 2   | 2    | 0    | 32  | 32   | 0    | 1-3        |                                                                                                                                                         |
|        | 通识选修课程<br>6    | 选修 | 中华文化与世界文明模块          |     |      |      |     |      |      |            |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 科学精神与生命关怀模块          |     |      |      |     |      |      |            |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 数字思维与数字素养模块          |     |      |      |     |      |      |            |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 社会科学与现代生活模块          |     |      |      |     |      |      |            |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 艺术体验与审美鉴赏模块          |     |      |      |     |      |      |            |                                                                                                                                                         |
| 公共基础课程 | 公共基础必修课程<br>60 | 必修 | 马克思主义基本原理            | 2.5 | 2.5  | 0    | 40  | 40   | 0    | 2          | “四史”教育模块包括“党史”“新中国史”“改革开放史”和“社会主义发展史”，要求至少选修1门课程。                                                                                                       |
|        |                |    | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2.5 | 2.5  | 0    | 40  | 40   | 0    | 3          |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 中国近现代史纲要             | 2.5 | 2.5  | 0    | 40  | 40   | 0    | 2          |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 思想道德与法治              | 2.5 | 2.5  | 0    | 40  | 40   | 0    | 1          |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论   | 3   | 3    | 0    | 48  | 48   | 0    | 4          |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 大思政实践课               | 2   | 0    | 2    | 48  | 0    | 48   | 2-3        |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 形势与政策                | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 1-4        |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 体育                   | 4   | 0    | 4    | 128 | 16   | 112  | 1-4        |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 大学英语                 | 6   | 6    |      | 96  | 96   |      | 1-2        |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 军事理论与技能              | 4   | 2    | 2    | 200 | 32   | 168  | 1-2        |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 新时代中国特色社会主义劳动教育      | 2   | 0.5  | 1.5  | 44  | 8    | 36   | 3-4        |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 大学生心理健康              | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 1-2<br>(三) |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 国家安全教育               | 1   | 1    |      | 16  | 16   |      | 1          |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | “四史”教育模块             | 1   | 1    |      | 16  | 16   |      | 1-2        |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 高等数学 B1              | 5   | 5    |      | 80  | 80   |      | 1          | 电子信息类                                                                                                                                                   |
|        |                |    | 高等数学 B2              | 5   | 5    |      | 80  | 80   |      | 2          |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 线性代数 A               | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 1          |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 大学物理 A（上）            | 4   | 4    |      | 64  | 64   |      | 2          |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 大学物理 A（下）            | 4   | 4    |      | 64  | 64   |      | 3          |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 大学物理实验               | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 3          |                                                                                                                                                         |
|        | 跨学院公共基础课程      | 必修 | 数据结构与程序设计 A（C++）     | 4   | 3    | 1    | 72  | 48   | 24   | 1          | 电子信息类                                                                                                                                                   |
| 专业教育课程 | 专业准出课程<br>21.5 | 必修 | 工程随机数学               | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 3          | 电子信息类                                                                                                                                                   |
|        |                |    | 数学物理方法               | 3.5 | 3.5  |      | 56  | 56   |      | 3          |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 电子线路                 | 5   | 4.5  | 0.5  | 84  | 72   | 12   | 3          |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 数字系统基础               | 3.5 | 3    | 0.5  | 60  | 48   | 12   | 2          |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 信号与系统                | 3.5 | 3.5  |      | 56  | 56   |      | 4          |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 电工电子实验基础             | 1   |      | 1    | 24  |      | 24   | 1          |                                                                                                                                                         |
|        |                |    | 电工电子工程训练 ②           | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 3、4        |                                                                                                                                                         |

| 课程类别   |  |          |       | 课程名称          | 学分数 |      |      | 学时数 |      |      | 修读学期 | 备注             |
|--------|--|----------|-------|---------------|-----|------|------|-----|------|------|------|----------------|
|        |  |          |       |               | 总学分 | 理论学分 | 实践学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 |      |                |
|        |  | 专业核心课程必修 | 电子信息类 | 微机原理与接口技术 ⑩   | 2.5 | 2    | 0.5  | 44  | 32   | 12   | 4    | 电子信息类（D 除外）    |
|        |  |          |       | 程序设计实践 ③ ⑩    | 1   |      | 1    | 24  |      | 24   | 暑 1  |                |
|        |  |          |       | 毕业论文（设计）      | 5   |      | 5    | 120 |      | 120  | 8    |                |
|        |  |          | 专业 A  | 电磁场理论 A       | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 4    | 电波传播与天线        |
|        |  |          |       | 电波传播          | 2.5 | 2    | 0.5  | 44  | 32   | 12   | 4    |                |
|        |  |          |       | 微波技术          | 3.5 | 2    | 1.5  | 68  | 32   | 36   | 5    |                |
|        |  |          |       | 天线原理          | 3   | 2    | 1    | 56  | 32   | 24   | 6    |                |
| 专业教育课程 |  | 专业准出课程   | 专业 B  | 射频电路          | 3   | 2    | 1    | 56  | 32   | 24   | 6    | 电波传播与天线        |
|        |  |          |       | 电磁场理论 B       | 2.5 | 2.5  |      | 40  | 40   |      | 4    |                |
|        |  |          |       | 通信电子线路        | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 4    |                |
|        |  |          |       | 微处理器与系统设计     | 2.5 | 2    | 0.5  | 44  | 32   | 12   | 5    | 电子信息工程（电子信息方向） |
|        |  |          |       | 数字信号处理        | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 5    |                |
|        |  |          |       | 信号处理实验        | 1   |      | 1    | 24  |      | 24   | 5    |                |
|        |  |          | 专业 B  | 通信原理          | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 5    |                |
|        |  |          |       | 电磁场理论 A       | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 4    | 电子信息工程（光电子方向）  |
|        |  |          |       | 应用光学          | 2.5 | 2.5  |      | 40  | 40   |      | 4    |                |
|        |  |          |       | 波动光学          | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 5    |                |
|        |  |          |       | 原子物理与量子力学     | 3.5 | 3.5  |      | 56  | 56   |      | 5    |                |
|        |  |          |       | 光学与光电子技术实验    | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 6    |                |
|        |  |          | 专业 B  | 光电系统综合实习 ⑩    | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 6 或暑 | 电子信息工程（机器人方向）  |
|        |  |          |       | 电磁场理论 A       | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 4    |                |
|        |  |          |       | 传感器技术         | 2   | 1.5  | 0.5  | 36  | 24   | 12   | 4    |                |
|        |  |          |       | 应用光学          | 2.5 | 2.5  |      | 40  | 40   |      | 4    |                |
|        |  |          |       | 精密机械设计        | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 4    |                |
|        |  |          |       | 精密机械课程设计 ⑩    | 1   |      | 1    | 24  |      | 24   | 4    |                |
|        |  |          | 专业 C  | 自动控制原理        | 2.5 | 1.5  | 1    | 48  | 24   | 24   | 5    | 通信工程           |
|        |  |          |       | 检测与测控电路课程设计 ⑩ | 1   |      | 1    | 24  |      | 24   | 5    |                |
|        |  |          |       | 电磁场理论 B       | 2.5 | 2.5  |      | 40  | 40   |      | 4    |                |
|        |  |          |       | 数字信号处理        | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 5    |                |
|        |  |          |       | 信息论基础         | 2.5 | 2.5  |      | 40  | 40   |      | 5    |                |
|        |  |          |       | 通信原理          | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 5    |                |
|        |  |          | 专业 D  | 通信原理实验        | 1   |      | 1    | 24  |      | 24   | 5    | 卓越工程师计划试验班     |
|        |  |          |       | 电信网原理及综合实践    | 3   | 2    | 1    | 56  | 32   | 24   | 6    |                |
|        |  |          |       | 微处理器与系统设计 ⑩ ③ | 2.5 | 2    | 0.5  | 44  | 32   | 12   | 暑 1  |                |
|        |  |          |       | 计算机系统         | 3   | 2.5  | 0.5  | 52  | 40   | 12   | 4    |                |
|        |  |          |       | 电磁场理论 B       | 2.5 | 2.5  |      | 40  | 40   |      | 4    |                |
|        |  |          |       | 数字信号处理        | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 5    |                |
|        |  |          | 专业 E  | 电子系统综合设计 ⑩    | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 5    | 空间科学技术试验班（质廷班） |
|        |  |          |       | 通信原理          | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 5    |                |
|        |  |          |       | 企业实习 ⑩        | 1   |      | 1    |     |      |      | 7    |                |
|        |  |          |       | 毕业论文（设计）      | 5   |      | 5    | 120 |      | 120  | 8    |                |
|        |  |          |       | 电磁场理论 A       | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 4    |                |
|        |  |          |       | 电波传播          | 2.5 | 2    | 0.5  | 44  | 32   | 12   | 4    |                |
|        |  |          |       | 微波技术          | 3.5 | 2    | 1.5  | 68  | 32   | 36   | 5    | 逐光创新试验班        |
|        |  |          |       | 电动力学          | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 5    |                |
|        |  |          |       | 天线原理          | 3   | 2    | 1    | 56  | 32   | 24   | 6    |                |
|        |  |          |       | 电磁场理论 A       | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 4    |                |
|        |  |          |       | 应用光学          | 2.5 | 2.5  |      | 40  | 40   |      | 4    |                |

| 课程类别   |        |          |        | 课程名称         | 学分数 |      |      | 学时数 |      |      | 修读学期 | 备注            |
|--------|--------|----------|--------|--------------|-----|------|------|-----|------|------|------|---------------|
|        |        |          |        |              | 总学分 | 理论学分 | 实践学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 |      |               |
| 专业教育课程 | 专业准出课程 | 专业核心课程必修 | 专业 F   | 精密机械设计       | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 4    |               |
|        |        |          |        | 波动光学         | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 5    |               |
|        |        |          |        | 机器人设计训练 ⑥    | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 暑2或5 |               |
|        |        |          |        | 光电检测技术       | 2.5 | 2.5  |      | 40  | 40   |      | 6    |               |
|        |        |          | 专业 G   | 人工智能导论       | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 3    | 人工智能试验班       |
|        |        |          |        | 最优化方法        | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 4    |               |
|        |        |          |        | 人工智能研究实践 ⑥   | 3   | 1    | 2    | 64  | 16   | 48   | 5    |               |
|        |        |          |        | 数字信号处理       | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 5    |               |
|        |        |          |        | 机器学习         | 3   | 2    | 1    | 56  | 32   | 24   | 5    |               |
|        |        |          |        | 深度学习         | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 6 或暑 |               |
| 专业教育课程 | 专业选修课程 | 学院内选修课程  | 大类平台选修 | 工程训练 ⑥       | 1   |      | 1    | 24  |      | 24   | 暑 1  | 电子信息类选修       |
|        |        |          |        | 新生研讨课 ⑥      | 1   | 1    |      | 16  | 16   |      | 2    |               |
|        |        |          |        | 算法与数据        | 3   | 2    | 1    | 56  | 32   | 24   | 2    |               |
|        |        |          |        | 传感器技术        | 2   | 1.5  | 0.5  | 36  | 24   | 12   | 4    |               |
|        |        |          |        | 微处理器与系统设计    | 2.5 | 2    | 0.5  | 44  | 32   | 12   | 5    |               |
|        |        |          | 专业选修   | 空间科学概论 ⑥     | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 2    | 空间信息课程模块      |
|        |        |          |        | 空间探测技术       | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 5    |               |
|        |        |          |        | 原子物理与量子力学    | 3.5 | 3.5  |      | 56  | 56   |      | 5    |               |
|        |        |          |        | 热力学与统计物理学    | 4   | 4    |      | 64  | 64   |      | 5    |               |
|        |        |          |        | 射频电路         | 3   | 2    | 1    | 56  | 32   | 24   | 6    |               |
|        |        |          |        | 雷达原理及其应用     | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 6    |               |
|        |        |          |        | 科学计算方法       | 3   | 2    | 1    | 56  | 32   | 24   | 6    |               |
|        |        |          |        | GNSS 技术与应用   | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 6    |               |
|        |        |          |        | 现代雷达编码技术     | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 暑 3  |               |
|        |        |          |        | 电磁环境         | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 7    |               |
|        |        |          |        | 科研能力训练实践 ⑥   | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 7    |               |
|        |        |          |        | 电磁场仿真实验      | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 7    |               |
|        |        |          |        | DSP 技术及其应用   | 2   | 1    | 1    | 40  | 16   | 24   | 5    | 电路与系统设计课程模块   |
|        |        |          |        | 集成电路设计       | 4   | 3    | 1    | 72  | 48   | 24   | 5    |               |
|        |        |          |        | 电子系统综合设计 ⑥   | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 5    |               |
|        |        |          |        | 嵌入式系统设计      | 3   | 2    | 1    | 56  | 32   | 24   | 6    |               |
|        |        |          |        | 电子工程专业实践 ⑥   | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 6    |               |
|        |        |          |        | 嵌入式系统实践 ⑥ ③  | 1   |      | 1    | 24  |      | 24   | 暑 3  |               |
|        |        |          |        | 集成电路综合训练 ⑥   | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 6 或暑 |               |
|        |        |          |        | 射频电路         | 3   | 2    | 1    | 56  | 32   | 24   | 6    |               |
|        |        |          |        | 微波、射频与天线设计 ⑥ | 1   |      | 1    | 24  |      | 24   | 6 或暑 |               |
|        |        |          |        | 通信电子线路       | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 4    | 通信技术与信号处理课程模块 |
|        |        |          |        | 通信电子线路实验     | 1   |      | 1    | 24  |      | 24   | 4    |               |
|        |        |          |        | 最优化方法        | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 4    |               |
|        |        |          |        | 互联网基础        | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 4    |               |
|        |        |          |        | 信号处理实验       | 1   |      | 1    | 24  |      | 24   | 5    |               |
|        |        |          |        | 通信工程专业实践 ⑥   | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 6    |               |
|        |        |          |        | 计算机网络        | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 6    |               |
|        |        |          |        | 无线通信         | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 6    |               |
|        |        |          |        | 数字图像处理       | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 6    |               |
|        |        |          |        | 语音信号处理 ⑥     | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 6    |               |
|        |        |          |        | 认知神经心理学      | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 4    |               |
|        |        |          |        | 面向对象程序设计     | 3   | 2    | 1    | 56  | 32   | 24   | 5    |               |

| 课程类别                              |        |         |        | 课程名称                                                                                                                                                     | 学分数 |      |      | 学时数 |      |      | 修读学期 | 备注          |
|-----------------------------------|--------|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-----|------|------|------|-------------|
|                                   |        |         |        |                                                                                                                                                          | 总学分 | 理论学分 | 实践学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 |      |             |
| 专业教育课程                            | 专业选修课程 | 学院内选修课程 | 专业选修   | 自动控制原理                                                                                                                                                   | 2.5 | 1.5  | 1    | 48  | 24   | 24   | 5    | 人工智能课程模块    |
|                                   |        |         |        | 图像处理与机器视觉                                                                                                                                                | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 6    |             |
|                                   |        |         |        | 多核并行编程技术与应用                                                                                                                                              | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 6    |             |
|                                   |        |         |        | 智能系统设计实践④                                                                                                                                                | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 7    |             |
|                                   |        |         |        | 机器学习与大数据②                                                                                                                                                | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 暑2   |             |
|                                   |        |         |        | 自然语言处理②                                                                                                                                                  | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 暑2   |             |
|                                   |        |         |        | 数据挖掘②                                                                                                                                                    | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 暑2   |             |
|                                   |        |         |        | 智能机器人②                                                                                                                                                   | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 暑2   |             |
|                                   |        |         |        | 光电技术实践②                                                                                                                                                  | 1   |      | 1    | 24  |      | 24   | 暑1   | 光电子与机器人课程模块 |
|                                   |        |         |        | 光通信技术                                                                                                                                                    | 2.5 | 2.5  |      | 40  | 40   |      | 5    |             |
| 光电系统综合设计与训练④                      |        |         |        | 2                                                                                                                                                        |     | 2    | 48   |     | 48   | 5或6  |      |             |
| 专业教育课程                            | 专业选修课程 | 学院内选修课程 | 专业选修   | 激光原理与技术                                                                                                                                                  | 2.5 | 2.5  |      | 40  | 40   |      | 6    | 光电子与机器人课程模块 |
|                                   |        |         |        | 光电检测技术                                                                                                                                                   | 2.5 | 2.5  |      | 40  | 40   |      | 6    |             |
|                                   |        |         |        | 光电系统综合实习④                                                                                                                                                | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 6或暑  |             |
|                                   |        |         |        | 光学系统设计                                                                                                                                                   | 1   |      | 1    | 24  |      | 24   | 6或暑  |             |
|                                   |        |         |        | 光学测试技术                                                                                                                                                   | 2.5 | 2    | 0.5  | 44  | 32   | 12   | 6或暑  |             |
|                                   |        |         |        | 微光与红外成像技术                                                                                                                                                | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 6    |             |
|                                   |        |         |        | 光电显示技术                                                                                                                                                   | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 6    |             |
|                                   |        |         |        | 光学与光电子学进展④                                                                                                                                               | 1   | 1    |      | 16  | 16   |      | 6    |             |
|                                   |        |         |        | 工程制图与CAD                                                                                                                                                 | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 2    |             |
|                                   |        |         |        | 机器人设计训练④                                                                                                                                                 | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 暑2或5 |             |
|                                   |        |         |        | 测控电路                                                                                                                                                     | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 5    |             |
|                                   |        |         |        | 误差理论与数据处理                                                                                                                                                | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 5    |             |
|                                   |        |         |        | 图像处理与机器视觉                                                                                                                                                | 3   | 3    |      | 48  | 48   |      | 6    |             |
|                                   |        |         |        | 测控仪器课程设计④                                                                                                                                                | 1   |      | 1    | 24  |      | 24   | 6    |             |
|                                   |        |         | 企业课程模块 | 职业规划②④                                                                                                                                                   | 1   | 1    |      | 16  | 16   |      | 暑1   |             |
|                                   |        |         |        | 行业工程标准与规范②④                                                                                                                                              | 1   | 1    |      | 16  | 16   |      | 暑1   |             |
|                                   |        |         |        | 项目组织与管理②④                                                                                                                                                | 1   | 1    |      | 16  | 16   |      | 暑1   |             |
|                                   |        |         |        | 半导体工艺与集成电路设计④                                                                                                                                            | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 4    |             |
|                                   |        |         |        | 电子系统工程实践④②                                                                                                                                               | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 暑2   |             |
|                                   |        |         |        | 模拟与数字电路设计②④                                                                                                                                              | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 暑    |             |
|                                   |        |         |        | 光通信前沿与实践②④                                                                                                                                               | 2   |      | 2    | 48  |      | 48   | 6或暑  |             |
|                                   |        |         |        | 智慧光接入②④                                                                                                                                                  | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 暑    |             |
|                                   |        |         |        | 硬件产品开发②④                                                                                                                                                 | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 暑    |             |
|                                   |        |         |        | 数据通信前沿②                                                                                                                                                  | 2.5 | 2    | 0.5  | 44  | 32   | 12   | 暑    |             |
|                                   |        |         |        | Ad Hoc 网络组网技术②                                                                                                                                           | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 暑    |             |
|                                   |        |         |        | 通信理论应用②④                                                                                                                                                 | 2   | 2    |      | 32  | 32   |      | 暑    |             |
| 跨学院选修课程                           |        |         |        | 备注:要求至少选修6学分信息学部、工学部等相关学院的专业课程                                                                                                                           |     |      |      |     |      |      |      |             |
| 毕业应取得<br>总学分: 155分<br>总学时: 2888学时 |        |         |        | 其中,公共基础课程学分: 64 专业教育课程学分: 79<br>实践教学学分: 32 , 占总学分的: 20.6 %<br>(实践教学学时: 904 , 占总学时的: 31.3%)<br>选修课程学分: 40 , 占总学分的: 25.8 %<br>(选修课程学时: 672 , 占总学时的: 23.3%) |     |      |      |     |      |      |      |             |

备注:

- 带④字的课程为创新创业类课程。创新创业类课程需修习2学分理论+2学分实践。
- 带②字的课程为第三学期开设课程,所有学生在大学本科期间至少参加一次三学期教学活动。
- 课程修读学期为建议修读学期,具体课程安排由开课单位按照实际教学需求确定。