



智能计算系统课程设计

概述

北京邮电大学人工智能学院，何召锋

北京邮电大学人工智能学院，李佩佩

北京邮电大学人工智能学院，项刘宇

中国科学院计算技术研究所，李威

《智能计算系统课程设计》

仅通过理论学习无法把智能计算系统知识融会贯通

- ▶ 学生要花50-60小时左右的时间动手做实验，才能成为合格的智能计算系统设计者
- ▶ 第9-16周（每周6个学时），开设智能计算系统课程设计课
 - ▶ 配套教材《智能计算系统实验教程》
- ▶ 延续《智能计算系统》课程，本课程仍以风格迁移作为驱动范例，针对智能算法、编程框架、智能编程语言、深度学习处理器中的知识点设计相应实验和拓展思考。

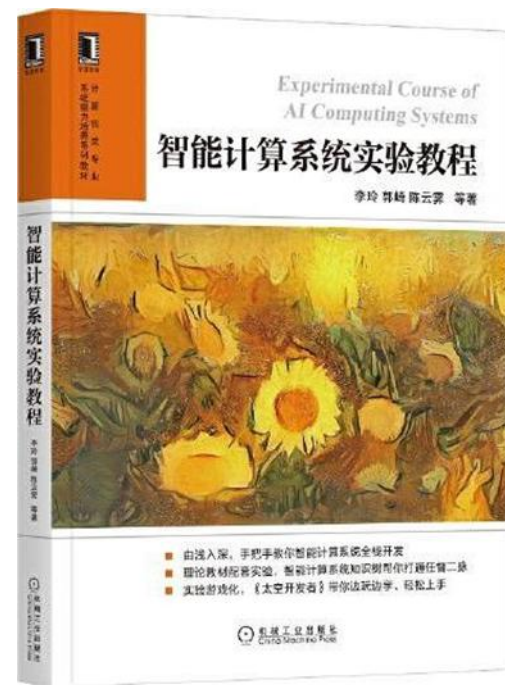
课程基本信息

教材

- ▶ 《智能计算系统实验教程》，李玲、郭崎、陈云霁，机械工业出版社，2021.9.1，第一版

教学团队

- ▶ 何召锋，北邮人工智能学院
- ▶ 李佩佩，北邮人工智能学院
- ▶ 项刘宇，北邮人工智能学院
- ▶ 李威，中科院计算所（教材主要作者）

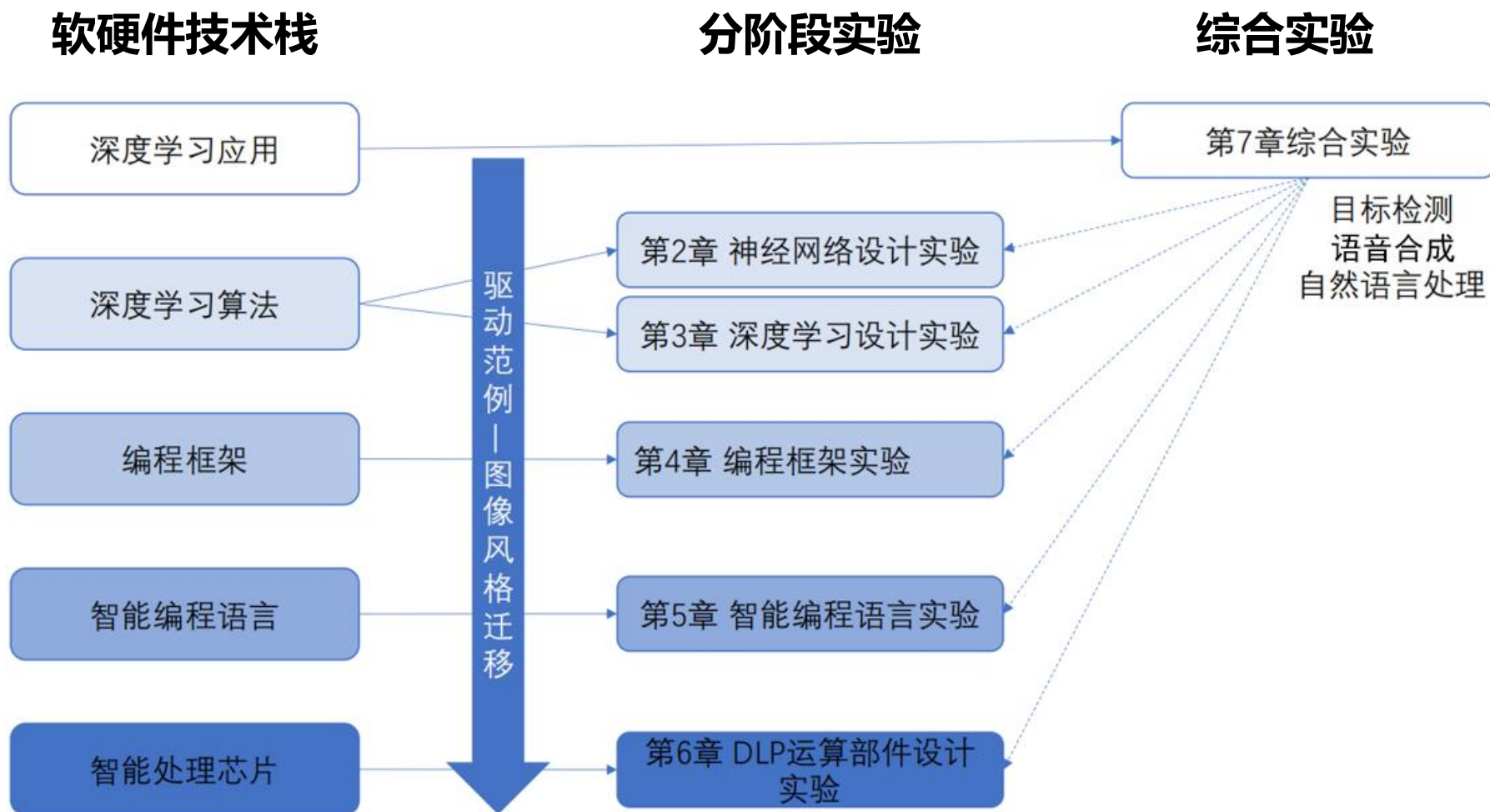


课程提纲

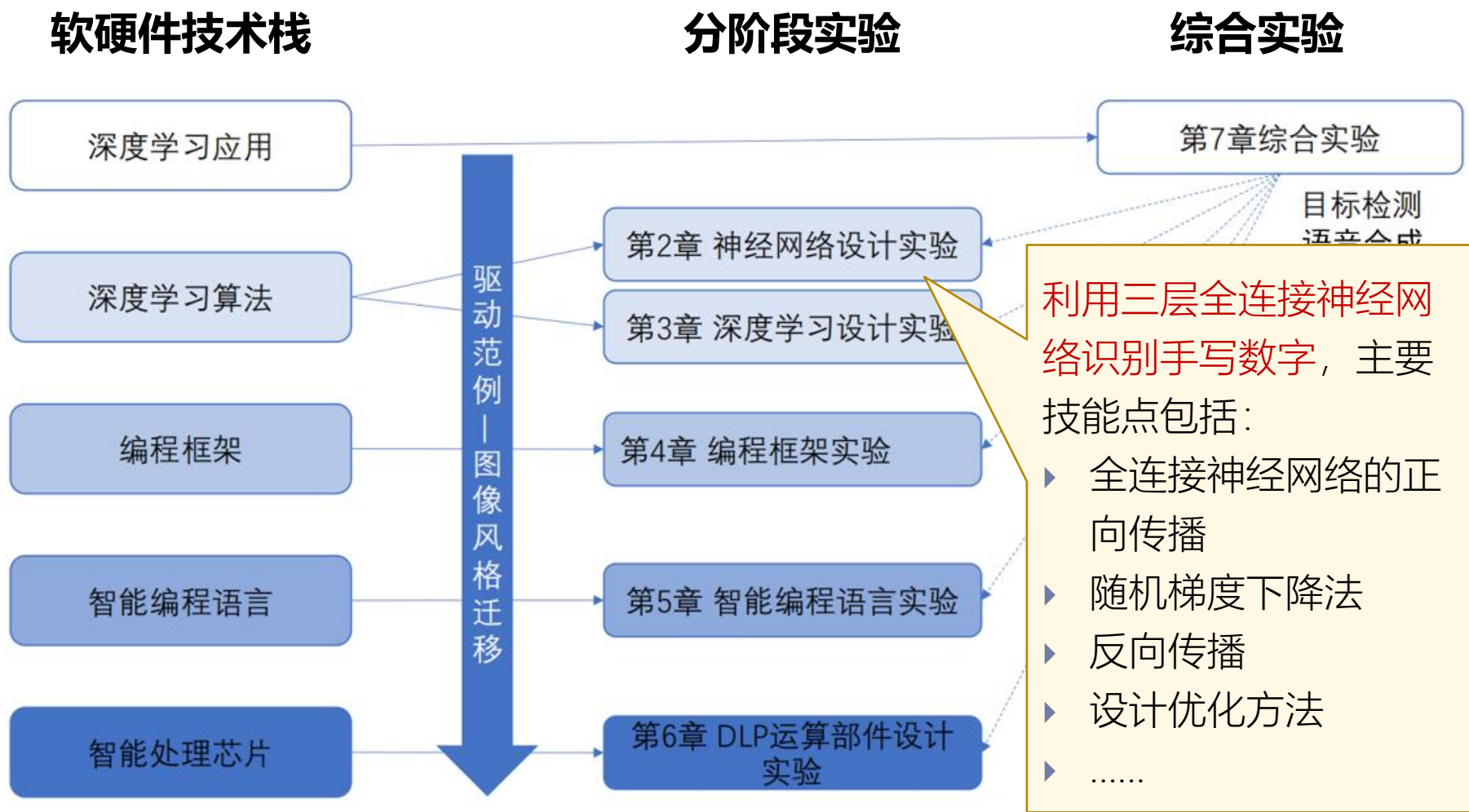
- ▶ 第一章 绪论
- ▶ 第二章 神经网络设计实验
- ▶ 第三章 深度学习应用实验
- ▶ 第四章 编程框架实践
- ▶ 第五章 智能编程语言
- ▶ 第六章 综合实验

序号	知识模块	教学内容	学时分配	教学目标	学生课后任务
1	绪论	综合介绍实验内容	1	了解智能计算系统	巩固课堂知识，完成课后作业
2	神经网络设计实验	基于三层神经网络实现手写数字分类 基于DLP平台实现手写数字分类	4	深入理解神经网络训练及推断原理	巩固课堂知识，完成神经网络课后作业
3	深度学习应用实验	基于VGG19实现图像分类（底层实现） 基于DLP平台实现图像分类 非实时图像风格迁移	7	掌握深度学习的应用	自行设计深度学习网络，完成计算机视觉相关任务
4	编程框架实践	基于VGG19实现图像分类（基于pytorch实现） 实时风格迁移的推断 实时风格迁移的训练 自定义pytorch CPU算子	13	理解编程框架	自行深入学习编程框架语法知识
5	智能编程语言	智能编程语言算子开发与集成实验（BANG开发实验）	10	理解编程框架机理	完成编程框架课后作业
6	综合实验	语音合成，目标检测，自然语言处理，三选一	13	融会贯通综合知识	完成深度学习处理器部分课后作业

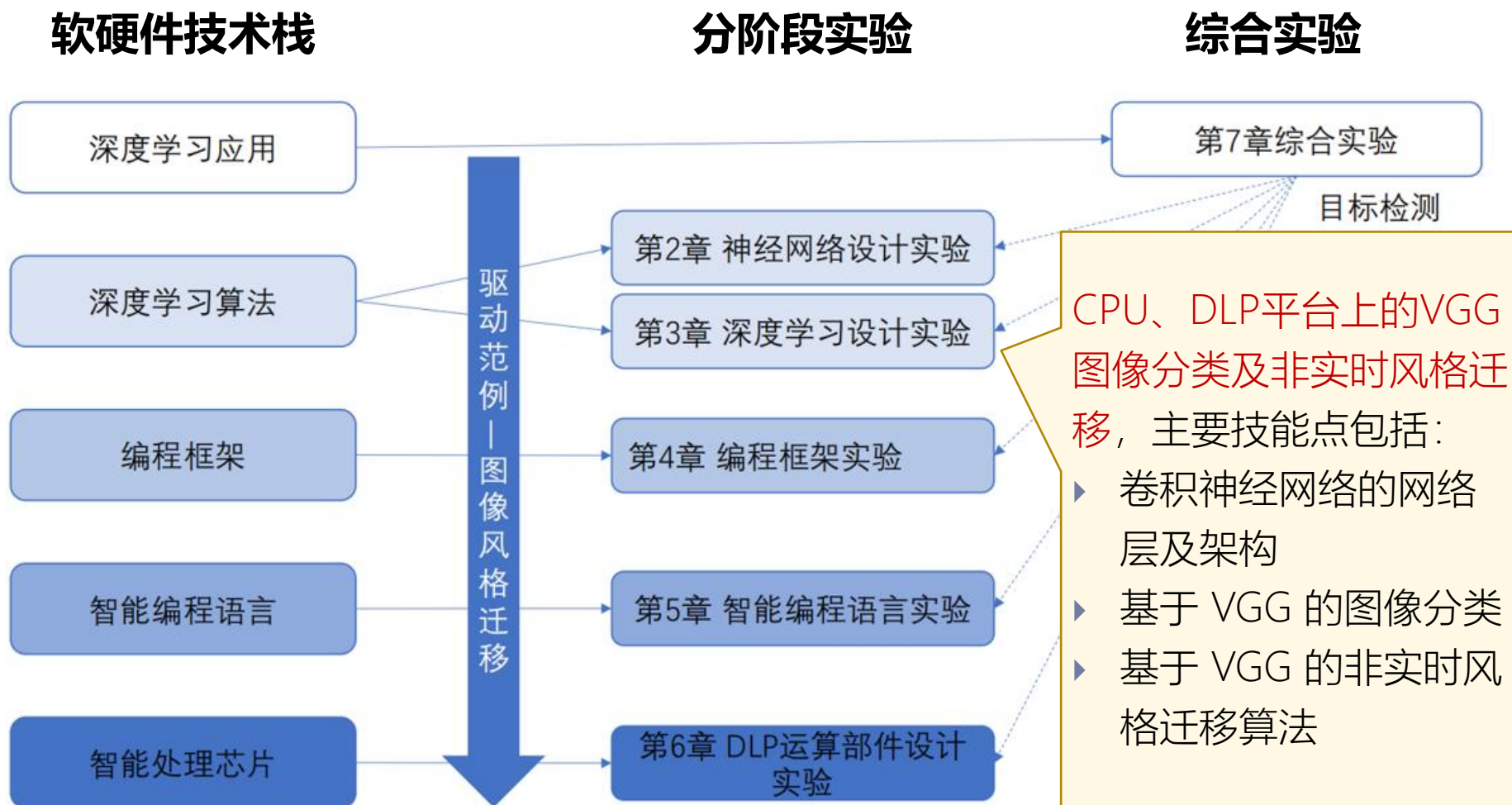
智能计算系统实验内容



智能计算系统实验内容



智能计算系统实验内容

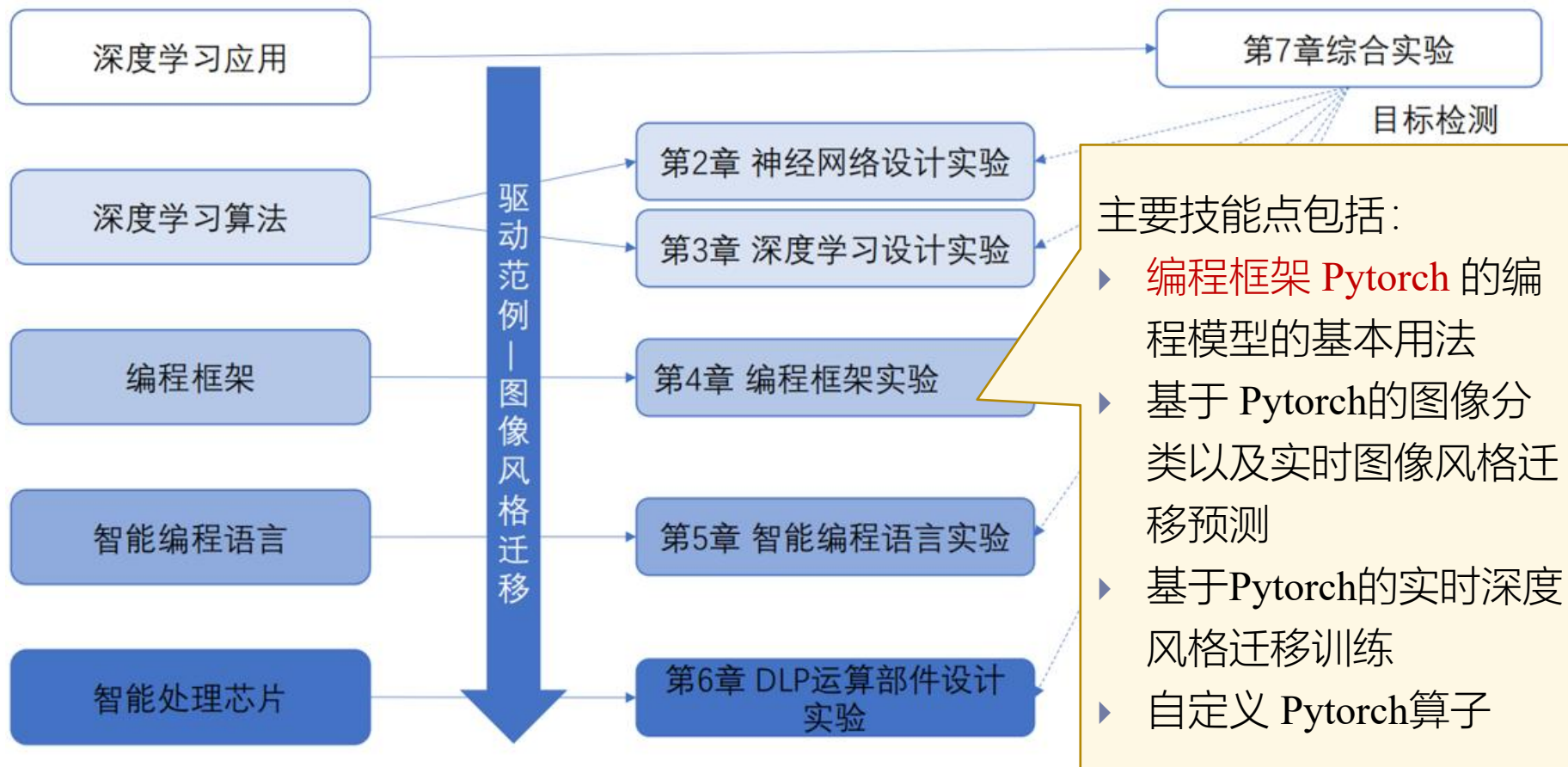


智能计算系统实验内容

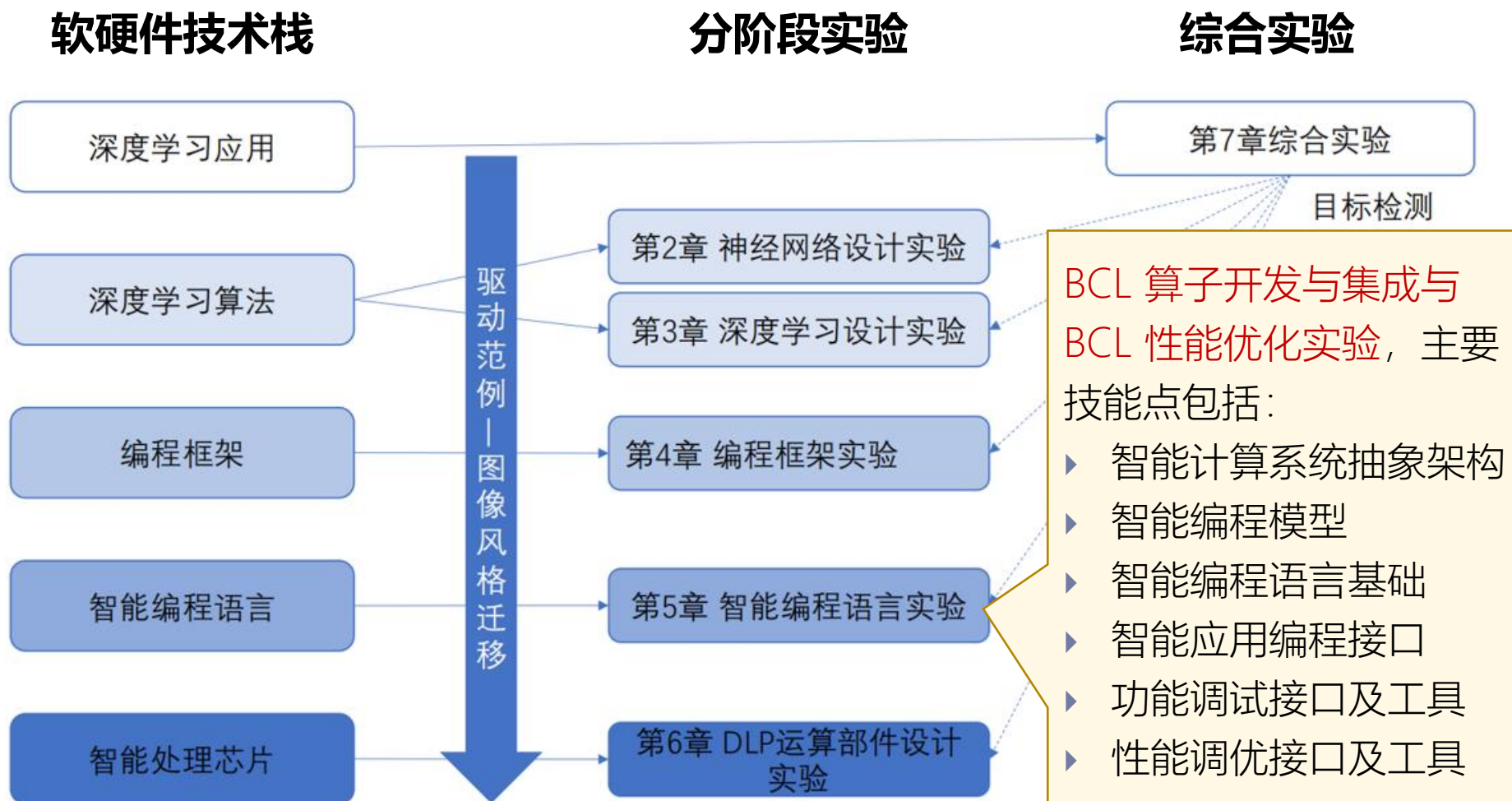
软硬件技术栈

分阶段实验

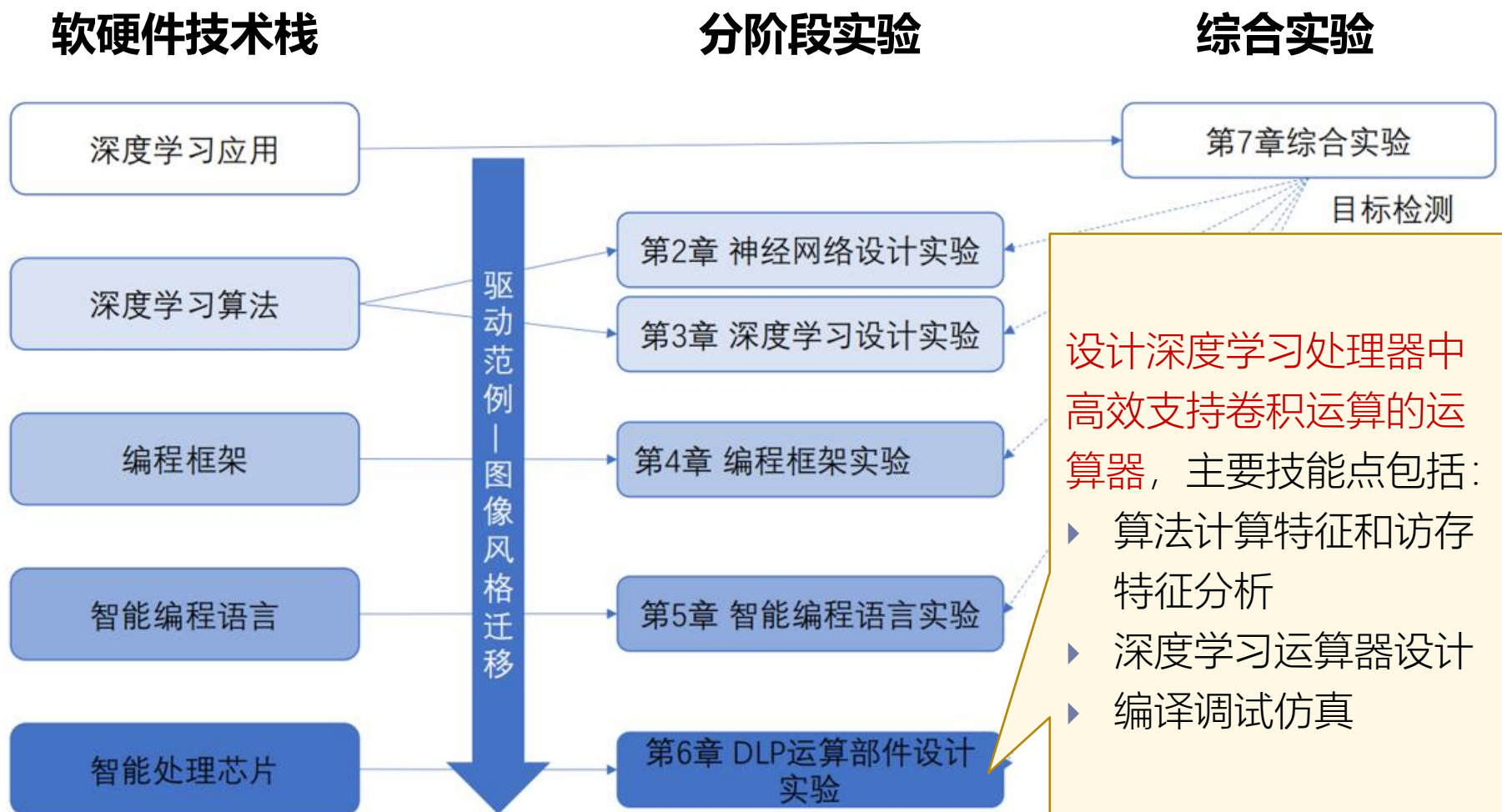
综合实验



智能计算系统实验内容



智能计算系统实验内容

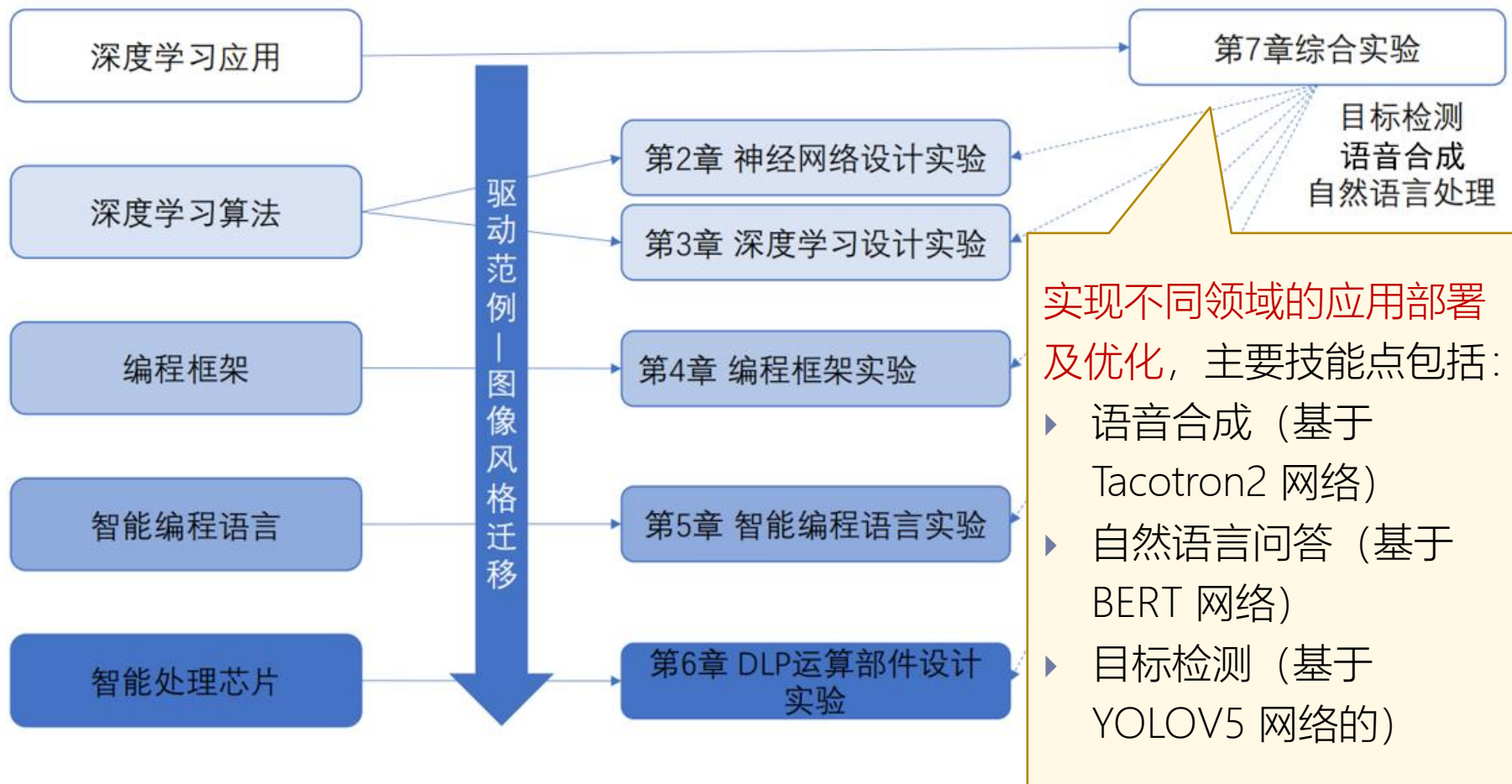


智能计算系统实验内容

软硬件技术栈

分阶段实验

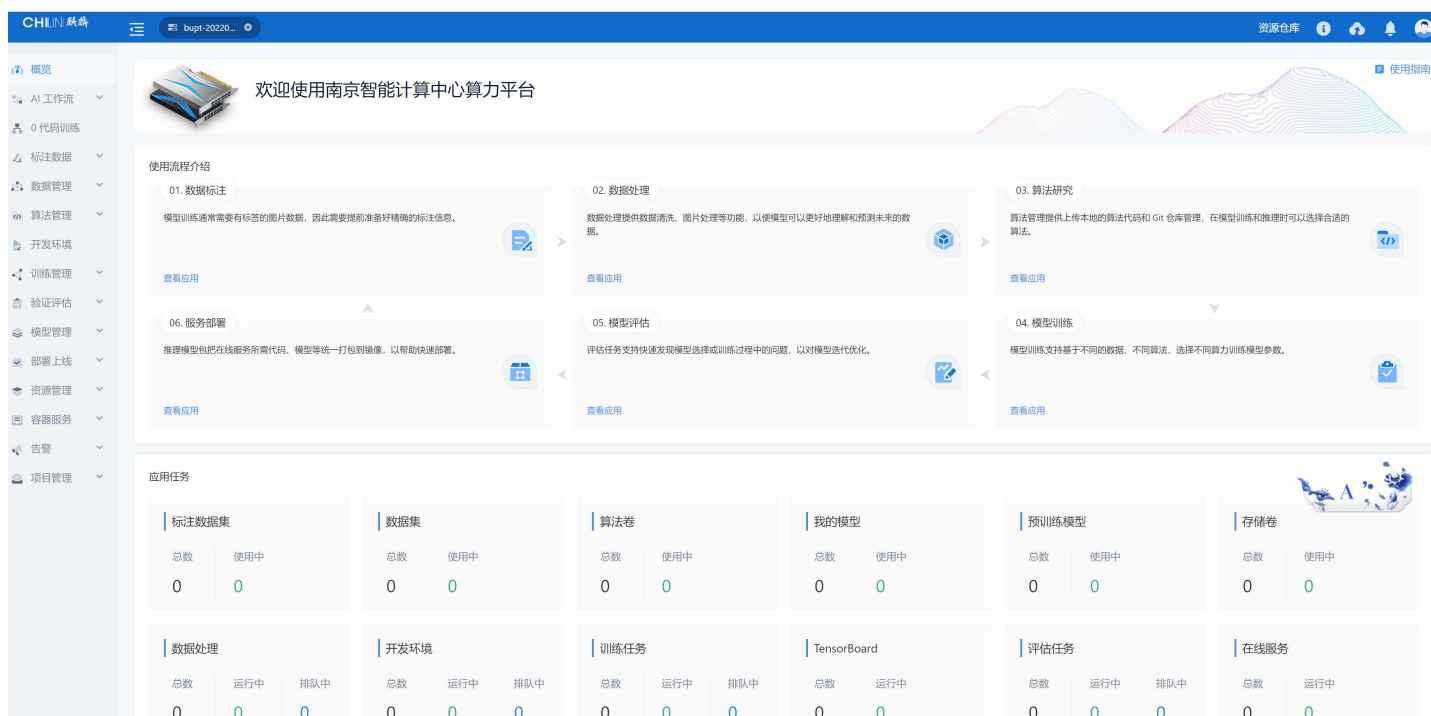
综合实验



智能计算系统实验平台

网站登录页:

<https://paas.extrotec.com:30443>



智能计算系统作业提交平台

网站: <https://course.educg.net>

账号和密码都是自己的**学号**，大家第一次登录之后**务必修改密码**！

 希冀 计算机专业课一体化平台

数字教材

实训

算力平台

比赛

OnlineJudge

综合实践

毕业设计

GitLab

教师登录

最新公告

[计算机网络（宁夏大学新华学院）] 思科-计算机网络云实验 2023/09/21

[中石油集团员工编程能力测试] 欢迎参加中石油集团新进员工编程能力测试，请阅读考试须知！ 2023/09/11

[Java技术及应用（安徽大学）] 欢迎选修Java技术及应用实践课程！ 2023/08/23


[编译原理（模板）] 测试公告 2023/08/07

[算法设计与分析（北华航天工业学院）] 快考试啦 2022/10/15



学生入口

 学号



Ta Rqq

请输入上面的验证码

登录

忘记密码

课程考核

- ▶ **总分100分**

- ▶ 章节实验作业 70分
- ▶ 期末大作业（综合实验 + 实验报告） 30分



谢谢大家！