

中国计算机学会教育专业委员会

CCEC2024 教学案例大赛

2024年中国高校计算机教育大会

教学案例大赛介绍

报告人

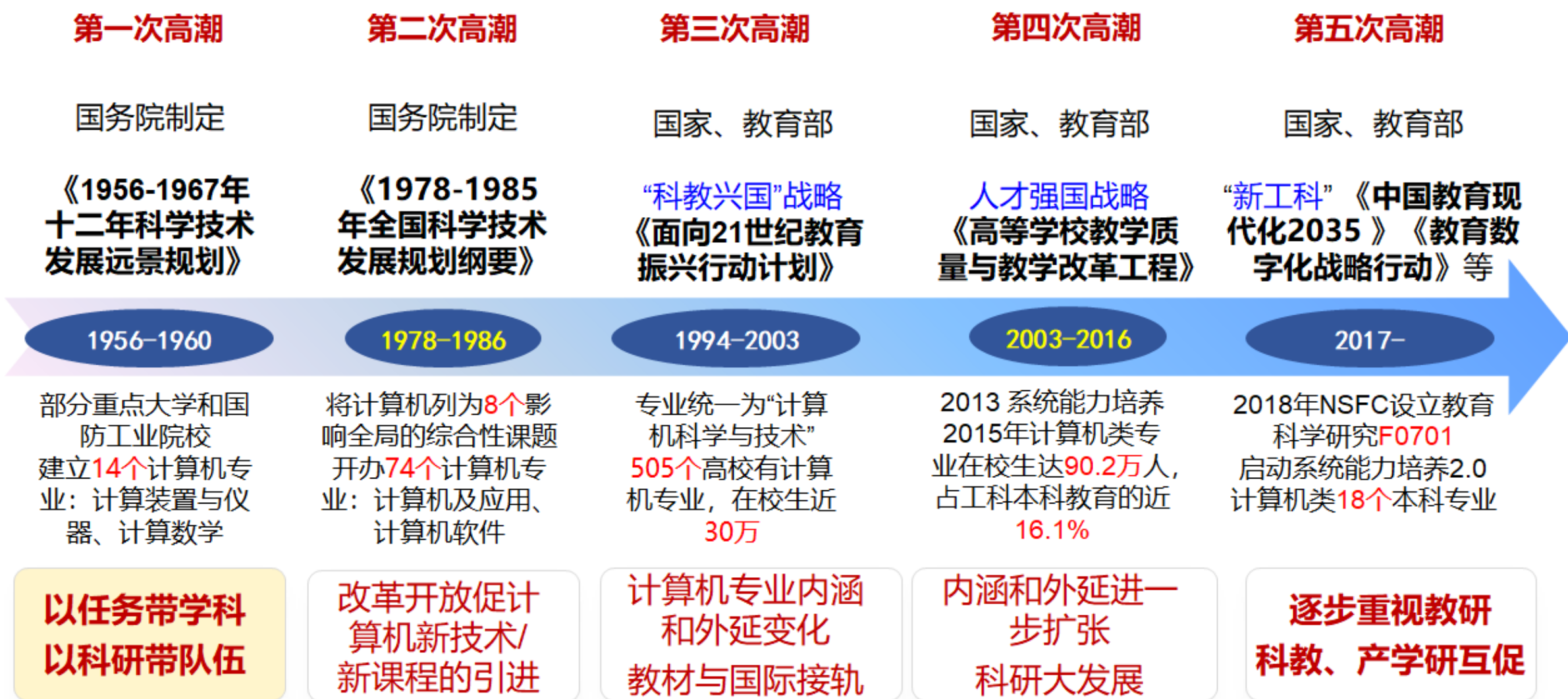
张昱



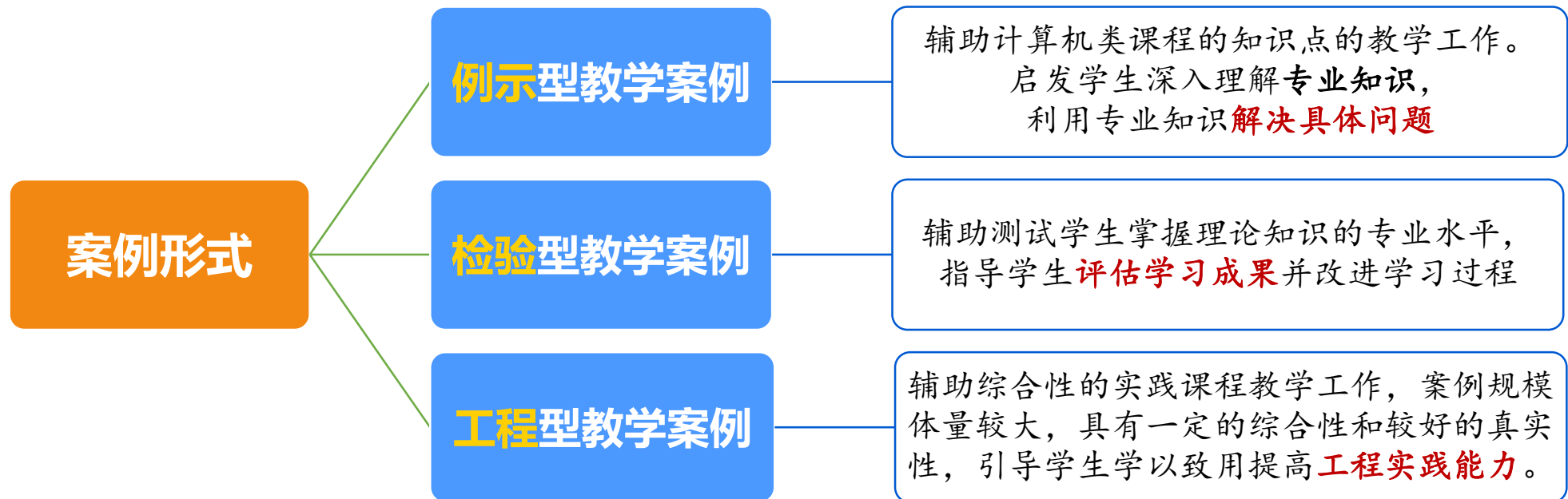
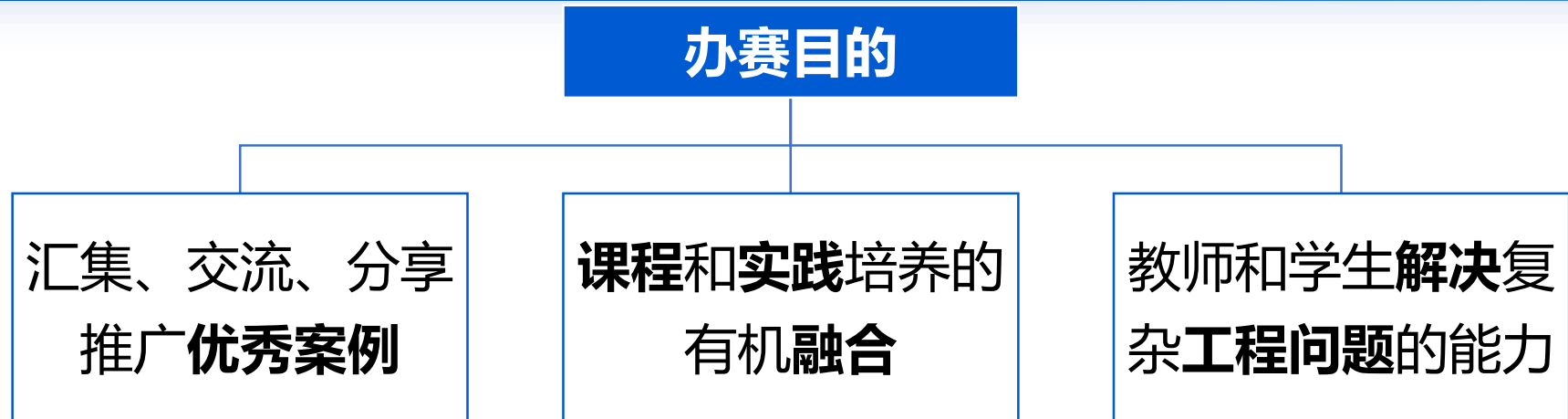
中国科学技术大学

University of Science and Technology of China

中国计算机教育及其科研的发展史



教学案例大赛：目的与形式



教学案例大赛：时间安排与类别

2024/5/31
征稿截止



2024/6/16
初审通知



2024/7/12
决赛答辩



投稿网站：[中国计算机学会教育专业委员会 \(educg.net\)](http://educg.net)  扫描



案例规模不限、形式不限，包括但不限于文字、音视频等，可用于本科生或研究生教学工作和人才培养

系统
能力
培养

强化
学习

智能
决策

大
模型

信息
安全

软件
安全

大
模型
安全

网络
安全

- 由中国计算机学会教育专委会组织专家进行评审
- 评审工作分为网络初评和现场会评二个阶段进行
 - **网络初评**：对教学案例的**文档材料**进行评审
 - **现场会评**：交流现场的**演讲报告**和**互动讨论**
- **评奖**
 - 按照各专题组，分别评选出一、二、三等奖若干名，并颁发证书
 - **颁奖**：**7月13日**在**哈尔滨**举行的中国高校计算机教育大会的颁奖晚宴上举行

教学案例简介

案例名称	
作者信息	- 姓名 1、学校、邮箱、手机 - 姓名 2、学校、邮箱、手机 -
案例类型	<input type="checkbox"/> 计算机教学案例 <input type="checkbox"/> 人工智能案例 <input type="checkbox"/> 信息安全案例
案例配套教学资源	<input type="checkbox"/> 案例讲授 PPT <input type="checkbox"/> 案例讲授视频 <input type="checkbox"/> 案例程序代码
推荐使用课程	
案例对应的讲授知识点	
案例教学目标	
关键词	
摘要	
其它材料下载地址（比如案例视频、代码等）	

案例描述文档模版

1. 案例概述

此部分对案例的基本情况进行简要介绍。

2. 案例教学目标

此部分给出本案例需要解决的关键问题，即通过案例教学所要实现的教学目标。

3. 案例准备知识

此部分介绍开展案例教学需要进行的准备工作，即需要学生事先掌握的背景材料，包括理论背景、行业背景、制度背景等，可以给出一些需要学生提前阅读的资料建议。

4. 案例内容

这是教学案例的主体，该部分需要详细说明案例是什么，有哪些部分的内容组成，案例的具体细节等。

5. 案例教学建议

说明如何应用该案例开展教学，如

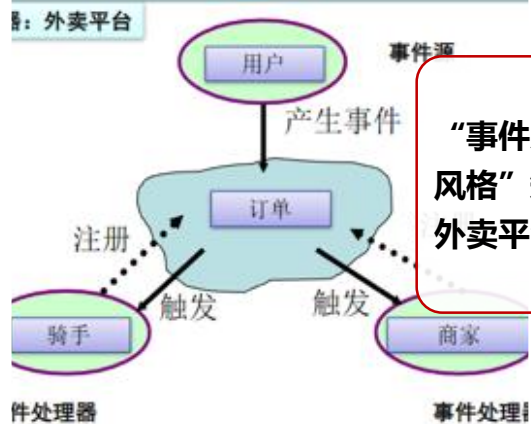
- (1) 案例如何引入
- (2) 案例教学课时分配（时间安排）；
- (3) 教学讲授方式，如情景模拟、小组式、辩论式等；
- (4) 课堂讨论总结。

6. 开放性问题

针对本案例的一些深入探讨和启发思考的问题，布置作业或进一步阅读资料等内容。

2020年
优秀教
学案例

例示型教学案例



“事件系统体系结构
风格”知识点案例 -
外卖平台

检验型教学案例



一种支持编译器构造全
过程分阶段自动评判的
实验教学案例

工程教学案例



小型点、线、区图形
编辑系统

教学内容与教学知识点

- 事件系统体系结构风格
- 事件的定义、事件系统体系结构风格的特点、基本结构和工作原理等

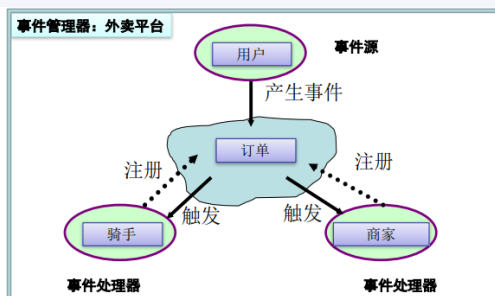
教学目标

- 理解事件系统体系结构风格的定义、特点、基本结构和工作原理
- 掌握事件系统中事件调度机制的设计方法
- 以实际应用案例讲解，培养学生学以致用能力

重点难点解析

- 根据软件系统需求，应用无独立派遣模块和有独立派遣模块的事件调度机制完成事件系统设计

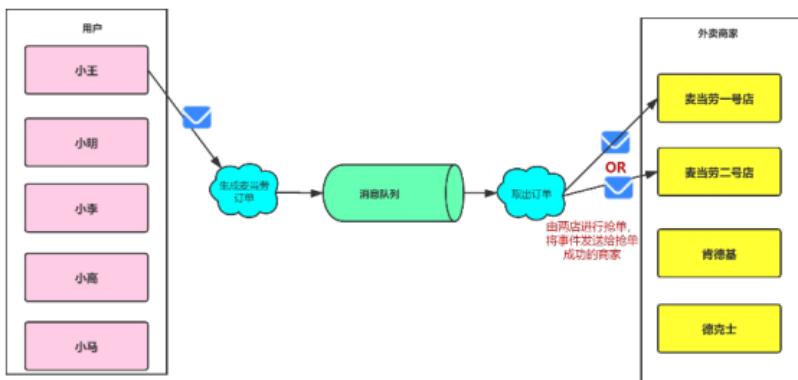
“外卖平台” 案例



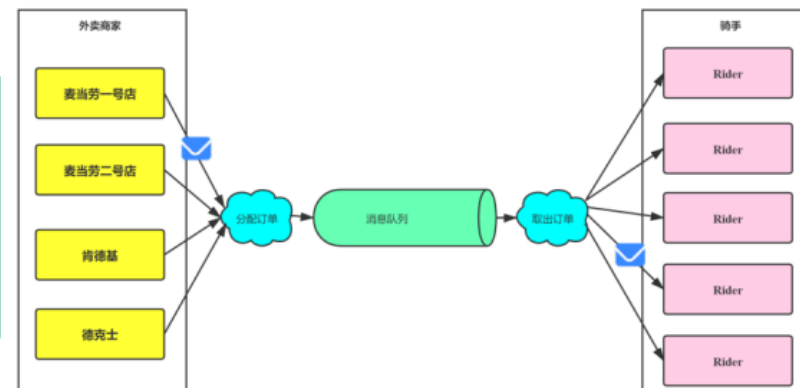
事件管理器设计

软件架构的可修改

事件派遣机制设计

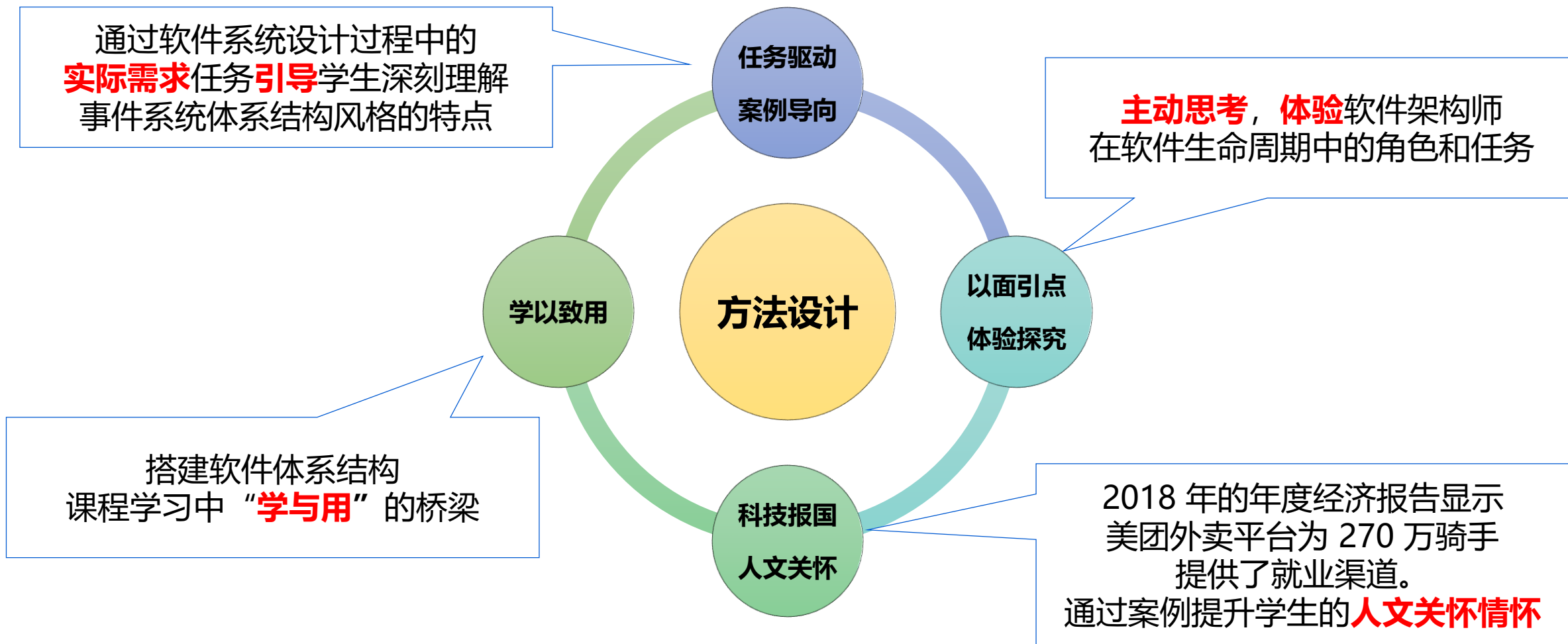


用户到商家：点对点模式（基于消息队列）



商家-骑手：点对点模式（基于消息队列）

基于案例的教学设计理念



教学平台



教学目标

目标1

将编译器的构建过程分解为各个步骤,
分阶段、增量式开发

目标2

加强过程培养、过程考核, 渐进式
培养学生的能力

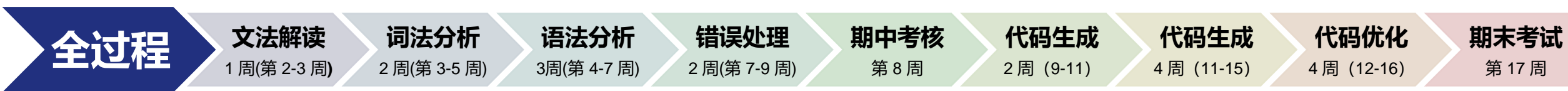
目标3

与理论课堂学习同步进行, 自动评判
及时发现学生在学习中的问题

检验型教学案例 – 编译器构造全过程自动评判



依赖自动评测平台
任务分解
分阶段任务



额外的开放性
探索任务

全流程追踪，确保教学质量

中间过程可视化



中间过程数据分析

#	学号	姓名	Branch
1	16191051	朱雨聪	12708
2	17373028	尹子鑫	20257
3	17373331	何岱岚	24466
4	17231181	唐嘉明	25516
5	17373423	干少布	25515



教学目的

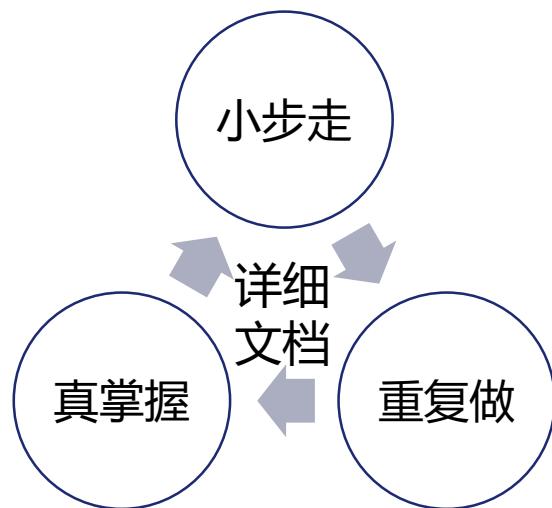
- 在编程语言、数据结构、几何图形学和调试环境等方面都得到反复的**综合性的训练**
- 掌握相关背景知识和技能，并加深对软件开发过程的理解，提高软件开发的**工程能力**
- 养成良好的**编程习惯**

练习目标

- C++ 语言
- 数据结构
- 图形绘制
- 编程工具和框架
- 程序调试
- 编程规范化

工程教学案例 – 小型点、线、区图形编辑系统

学生要求



老师要求



背景知识

- 领域知识
- 编码规范
- 优秀程序员准则
- ...

基础编程练习

- 熟悉编程环境
- 熟悉调试方法
- 基础操作
- ...

挑战编程练习

- 高级操作
- 功能增删改
- 代码重构与封装
- ...

推进方案与措施

□推进方案1

- 任务驱动、案例导向
- 增强“学以致用”



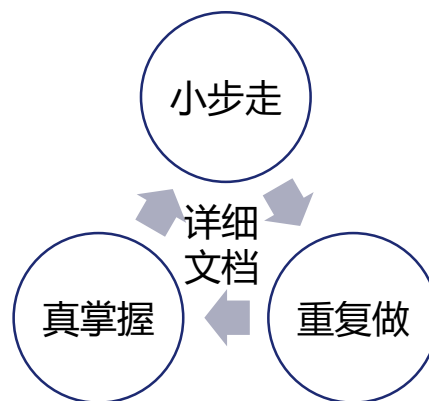
□推进方案2

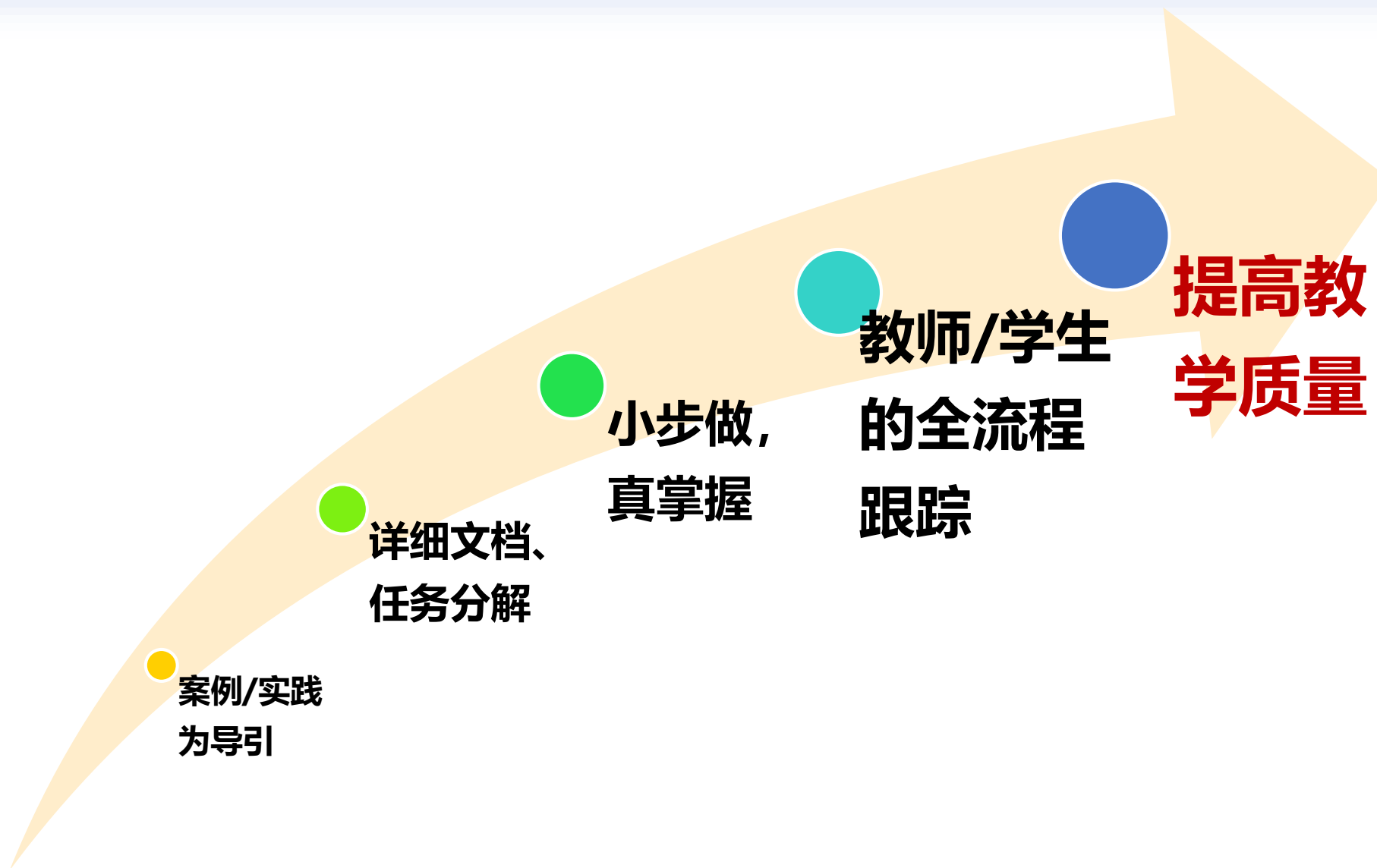
- 任务分解、自动评测
- 全流程跟踪



□推进方案3

- 详细文档指导下的复杂工程实践
- 背景 -> 基础 -> 进阶, 循序渐进
- 小步走、重复做 -> 真掌握





2024/5/31
征稿截止



2024/6/16
初审通知



2024/7/12
决赛答辩



投稿网站: [中国计算机学会教育专业委员会 \(educg.net\)](http://educg.net)  **扫描**

积极准备，成功有您