

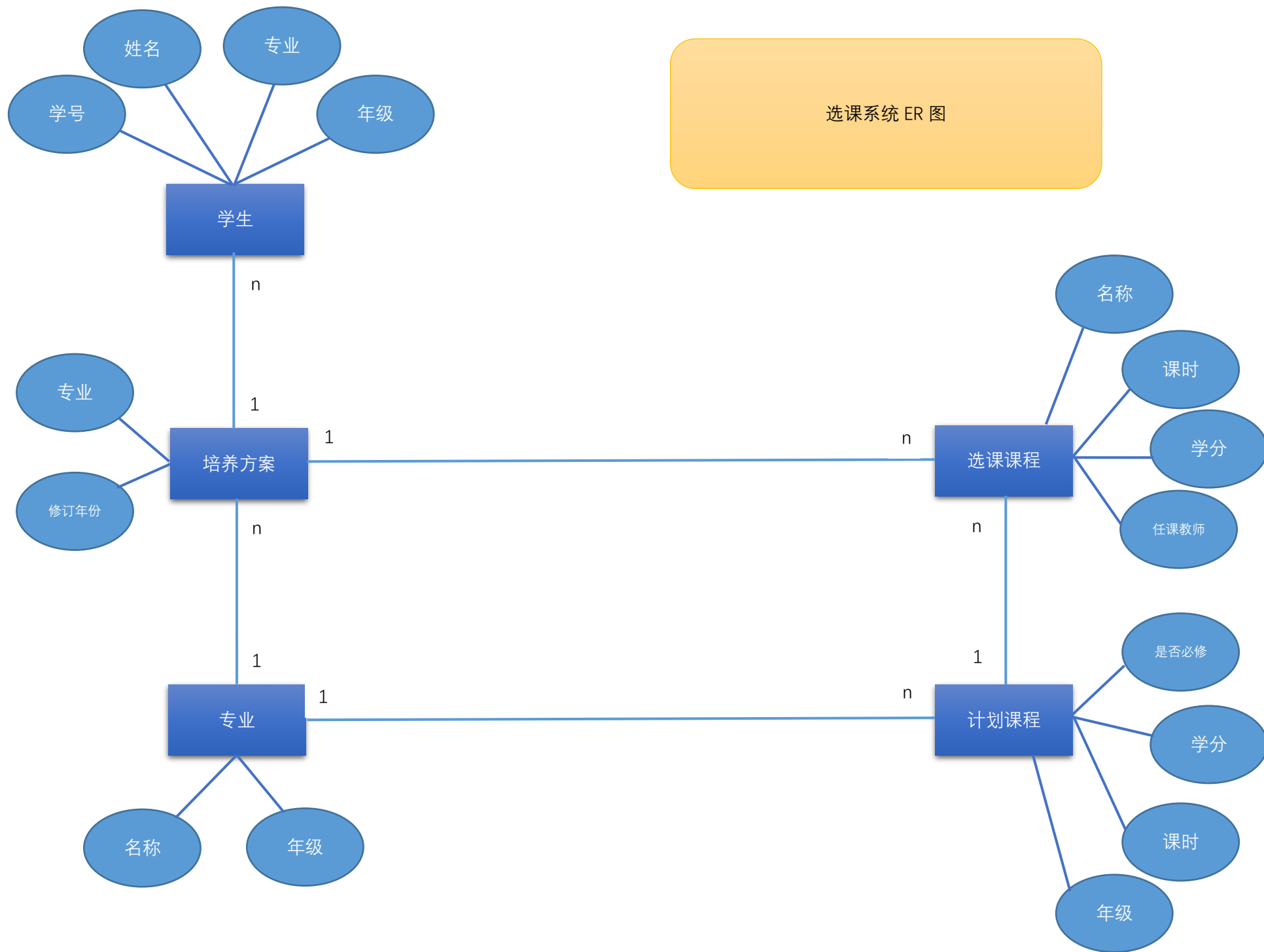
2016 年 10 月 27 日

# 知识工程

选课系统结构图

DONG FONKEY

选课系统 ER 图



# 选课课程

48 学时

数据结构

# 计划课程

3 年级下 3.5 学分

数据结构2011

数据结构与算法  
2015

2 年级下 3 学分

# 培养方案

培养方案  
电工 2011

培养方案  
计算机科学与技术  
2015

# 总结

从理想化模型到实际模型的过程中，是一个不断跨越实际需求的鸿沟的过程，是一个从生活实际上升到知识认知的过程。理想化模型的开发做过不少，然而一旦牵扯到实际问题的解决方案，其系统设计的复杂性和风险性就会急剧上升。设想了一下，造成这个结果的原因之一便是各个需求方其需求的矛盾性。从开发方的角度来讲，希望整个系统的功能设计能够尽可能清晰明了健壮可持续，方便实际的开发，更方便后期的维护；然而作为一个使用者，如教务处，则是希望系统能够在简单好用的基础上应付各种各样的问题。于是便产生了类似于课程改名这种本身很难以取舍的问题。

而另一个导致这种情况的问题，便是对于业务流程的不了解。课程名称的替换是否能够需要培养方案的变更，培养方案的重修订是否能影响开课计划等，这些都是第一次接触到的业务逻辑。在没有实际接触并深刻理解业务流程的基础上，一切主观臆断的系统设计都是风险不可控的纸上谈兵。深刻理解业务系统是将实际抽象成模型知识的前提。

此外，个人认为，严格分层的设计流程是一个成功的系统构建和设计的开始。在课堂中讨论选课系统业务逻辑过程中，或多或少的都牵扯到了数据库构建过程中的一些要素。分层化不仅是软件开发的一大趋势，应当成为保证各层中思路清晰、设计明确的标尺。在课程名有变换的业务流程中，引入表之间的构建和链接设计，很明显已经影响了正常的业务流程分析，转而将问题转化成了不同的建表连接方法是否会造成影响，造成多大影响，个人认为，这是十分不明智和不可取的。