

COMP3027J 软件架构

概述

邓永健

北京工业大学计算机学院

数据挖掘与安全实验室（DMS 实验室）



北京工业大学
BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

大纲

1. 联系信息

2. 课程概述

3. 文学

4. 评估标准



北京工业大学
BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

大纲

1. 联系信息

2. 课程概述

3. 文学

4. 评估标准



北京工业大学
BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

邓勇舰 (yongjiandeng.github.io) 邓勇健

教育：

†[2021] 香港城市大学 计算机视觉专业 博士学位

†[2018] 美国佛罗里达大学机器人动力学理学硕士

†[2016] 工学学士，中国石油大学（北京）

所属机构：

北京工业大学计算机学院

†数据挖掘与安全实验室（DMS 实验室）

电子邮件：yjdeng@bjut.edu.cn

办公室：信息楼 233 室



大纲

1. 联系信息

2. 课程概述

3. 文学

4. 评估标准



北京工业大学
BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

课程概述

主题

软件架构这一主题是对复杂软件系统的高层结构、组织单元之间的相互关系以及与此描述相关的活动（如设计、评估、实现、管理等）的描述。

动机

这是软件工程的核心课程。通过本课程，学生将学习软件架构的**基本概念、原则和方法**。同时，通过实际的软件项目设计任务，**促使学生运用理论知识积极思考架构解决方案**，并引导学生使用辅助工具**完成系统架构设计、评估和实现**。

课程概述

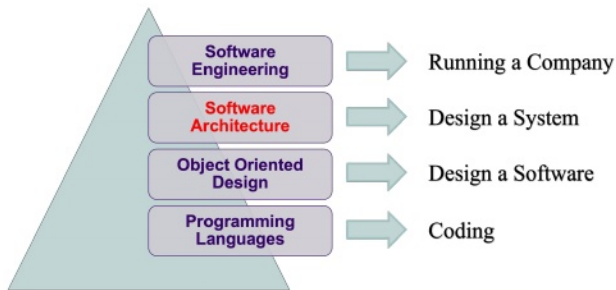
主题

软件架构这一主题是对复杂软件系统的高层结构、组织单元之间的相互关系以及与此描述相关的活动（如设计、评估、实现、管理等）的描述。

动机

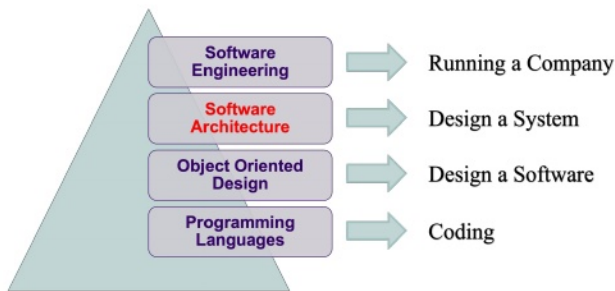
这是软件工程的核心课程。通过本课程，学生将学习软件架构的**基本概念、原则和方法**。同时，通过实际的软件项目设计任务，**促使学生运用理论知识积极思考架构解决方案**，并引导学生使用辅助工具**完成系统架构设计、评估和实现**。

课程概述



北京工业大学
BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

课程概述



†软件架构概述

†软件架构风格

†建模描述

†设计原则

†质量属性

†评估

†软件架构概述



北京工业大学
BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

目标

理解架构定义

熟悉建筑风格

准确地描述一种架构

制定并选择架构方案

针对特定应用定制架构

提供满足特定架构要求的软件系统解决方案



北京工业大学
BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

目标

理解架构定义

熟悉建筑风格

准确描述一种架构

制定并选择架构方案

针对特定应用定制架构

提供满足特定架构要求的软件系统解决方案



北京工业大学
BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

大纲

1. 联系信息

2. 课程概述

3. 文学

4. 评估标准



北京工业大学
BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

- u **Software Architecture: Perspectives on an Emerging Discipline**, Mary Shaw, David Garlan, Prentice-Hall, 1996
 - u **Software Architecture in Practice**, Second Edition by Len Bass, Paul Clements, Rick Kazman. Addison Wesley., 2003
 - u **The Art of Software Architecture : Design Methods and Techniques**, Stephen T. Albin, John Wiley & Sons, Inc. 2003
 - u 软件体系结构原理、方法与实践，第2版，张友生等编著，清华大学出版社，2014
- 《UML 系统分析与设计教程（第2版）》，冀振燕 著，人民邮电出版社，2009 年出版。



网站

卡内基梅隆大学软件工程研究所 - http://www.sei.cmu.edu/ata/ata_init.html

† [全球软件架构师协会 - http://www.wwisa.org/wwisamain/index.htm](http://www.wwisa.org/wwisamain/index.htm)

† [软件架构 - http://www.softat.org/](http://www.softat.org/)

† [OO 设计原则 - https://wiki.c2.com/?面向对象设计原则](https://wiki.c2.com/?面向对象设计原则)

† [设计模式 1 - http://sourcemaking.com/design_patterns](http://sourcemaking.com/design_patterns)

《设计模式 2》
[HTTP: //www.tutorialspoint.com/design_pattern/builder_pattern.htm](http://www.tutorialspoint.com/design_pattern/builder_pattern.htm)



北京工业大学
BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

大纲

1. 联系信息

2. 课程概述

3. 文学

4. 评估标准



北京工业大学
BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

评估标准

