

2024春

IB00129

数字图像处理



深圳技术大学  
SHENZHEN TECHNOLOGY UNIVERSITY



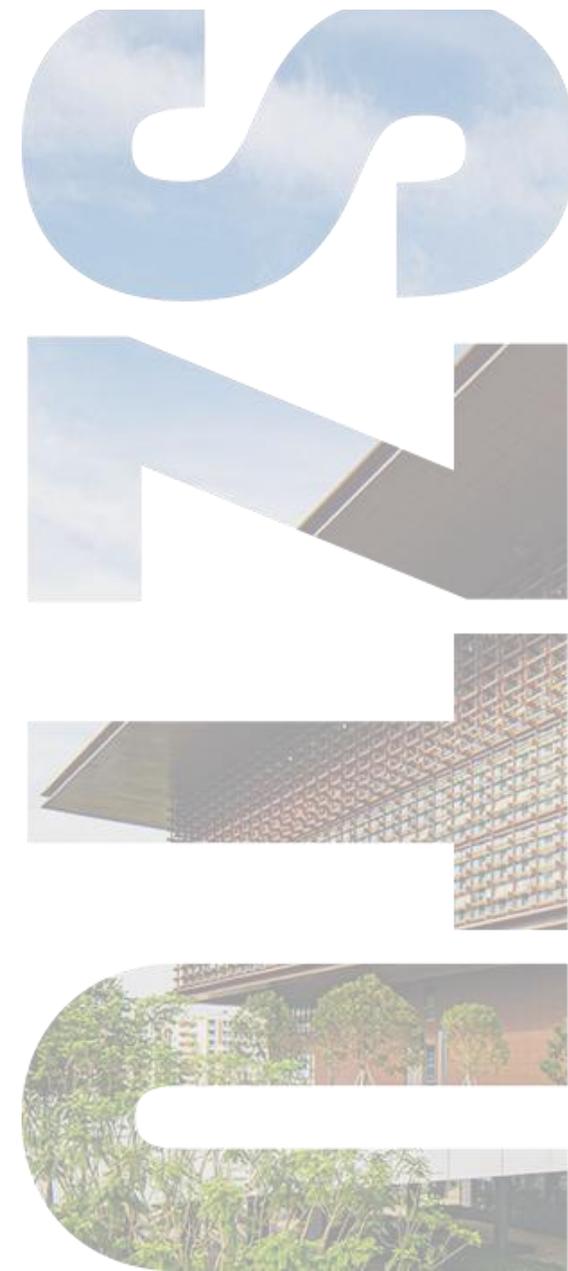
大数据与互联网学院  
COLLEGE OF BIG DATA AND INTERNET

# 课程设计作业

曹劲舟 博士  
助理教授

深圳技术大学  
大数据与互联网学院

2024年5月



## ▶ 教程链接：

- ▶ <https://blog.renhai-lab.tech/archives/paper-replication-1st-index>
- ▶ Part1.论文解读：如何利用最近很火的深度学习来识别建筑年代和风格？——《通过深度学习了解建筑年代和风格》
- ▶ Part2.下载和预处理建筑足迹数据集——《通过深度学习了解建筑年代和风格》
- ▶ Part3.获取高质量的阿姆斯特丹建筑立面图像（上）——《通过深度学习了解建筑年代和风格》
- ▶ Part3.获取高质量的阿姆斯特丹建筑立面图像（下）——《通过深度学习了解建筑年代和风格》
- ▶ Part4.对建筑年代进行深度学习训练和预测——《通过深度学习了解建筑年代和风格》
- ▶ Part4.对建筑年代进行深度学习结果进行展示和分析——《通过深度学习了解建筑年代和风格》
- ▶ Part5.对建筑风格进行深度学习训练和预测以及分析——《通过深度学习了解建筑年代和风格》

# 课程设计题目



1648



1925

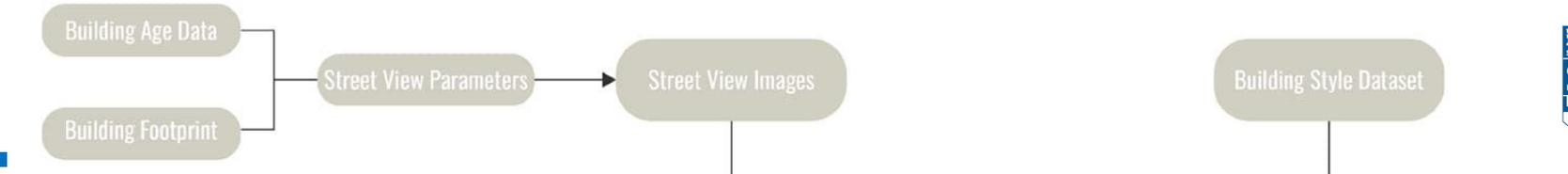


1996

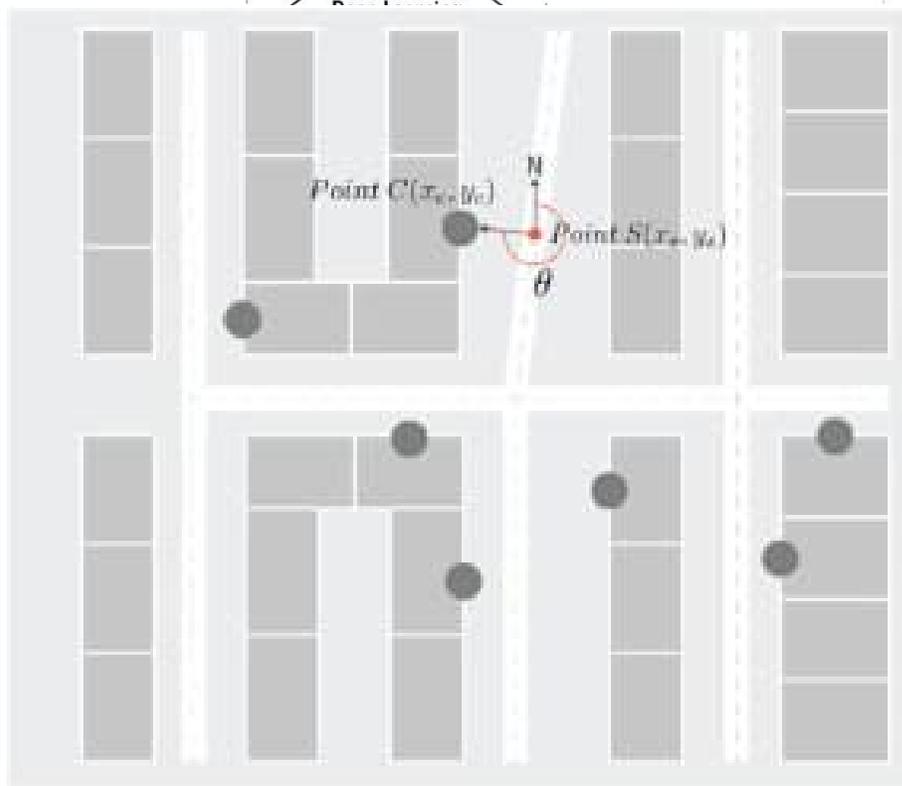
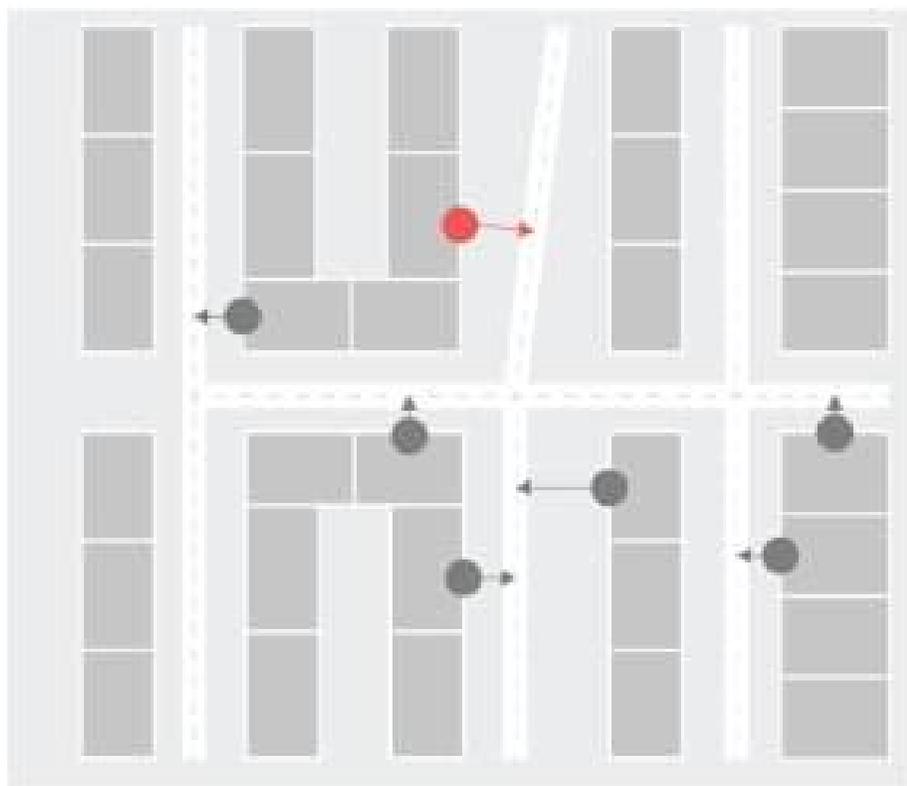


2012

# 课程设计题目



Deep 'Learning'



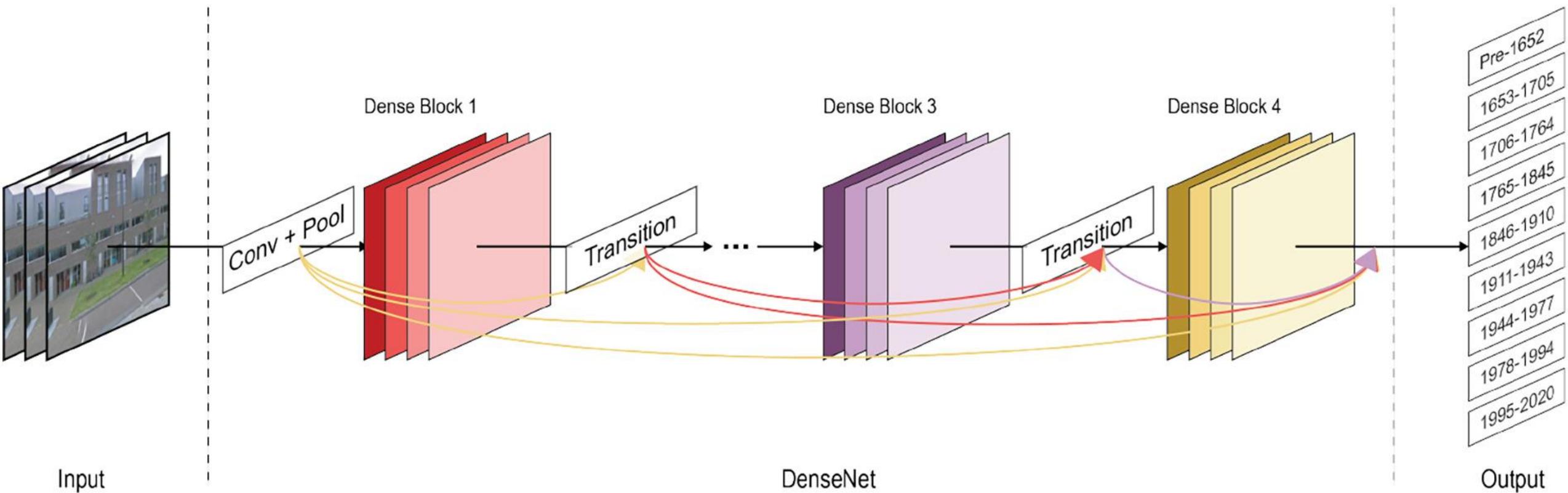
Architectural Style Homogeneity Across Cities

Architectural Element Exploration & Evolution

Architectural Style Relationship

Architectural Style Evolution

# 课程设计的一般步骤



- 1、自行分小组，4人为一个小组。小组成员指定1人为组长，其余成员须对课程设计具有明确的分工；
- 2、要求独立完成设计项目，开发工具任选。各组长有责任督促组员完成任务；
- 3、在手把手教程的基础有所改动；
  - a) 改变深度学习模型的选择、参数等
  - b) 不使用预训练模型，而是自己训练新的模型
  - c) 改变研究的区域和城市，以及数据源
  - d) 增加新的数据源
  - e) 改变目标任务（年代，风格->?）

- 第 18 周（6月24日）的课上进行，每个小组15分钟；
- PPT需包含以下内容：小组成员分工，系统设计方案，各功能模块设计，创新点（比其他小组先进或新颖的地方或完成更多的功能），系统现场展示。

- 课程作业提交材料：
- 1) 打包可编译源码1份；
- 2) 报告；
- 3) PPT。