



北京城市实验室  
Beijing City Lab

ID of the slides

64



## Slides of BCL

[www.beijingscitylab.com](http://www.beijingscitylab.com)

### How to cite

Author(s), Year, Title, Slides at Beijing City Lab, <http://www.beijingscitylab.com>

E.g. Long Y, 2014, Automated identification and characterization of parcels (AICP) with OpenStreetMap and Points of Interest, Slides at Beijing City Lab, <http://www.beijingscitylab.com>



北京城市实验室2015年会

# 城市规划与设计变革实践中的 DAD技术响应初探

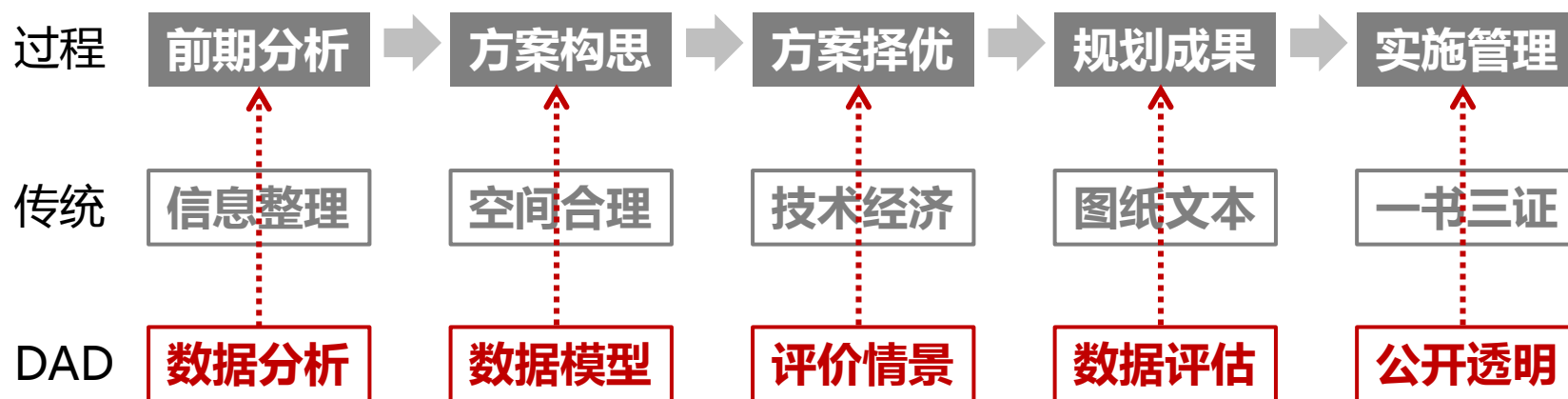
*Case studies of Data Augmented Design in Urban Planning and Design*

西安建筑科技大学建筑学院  
城市体验、模拟与分析实验中心主任 郑晓伟  
2015年6月·北京交通大学

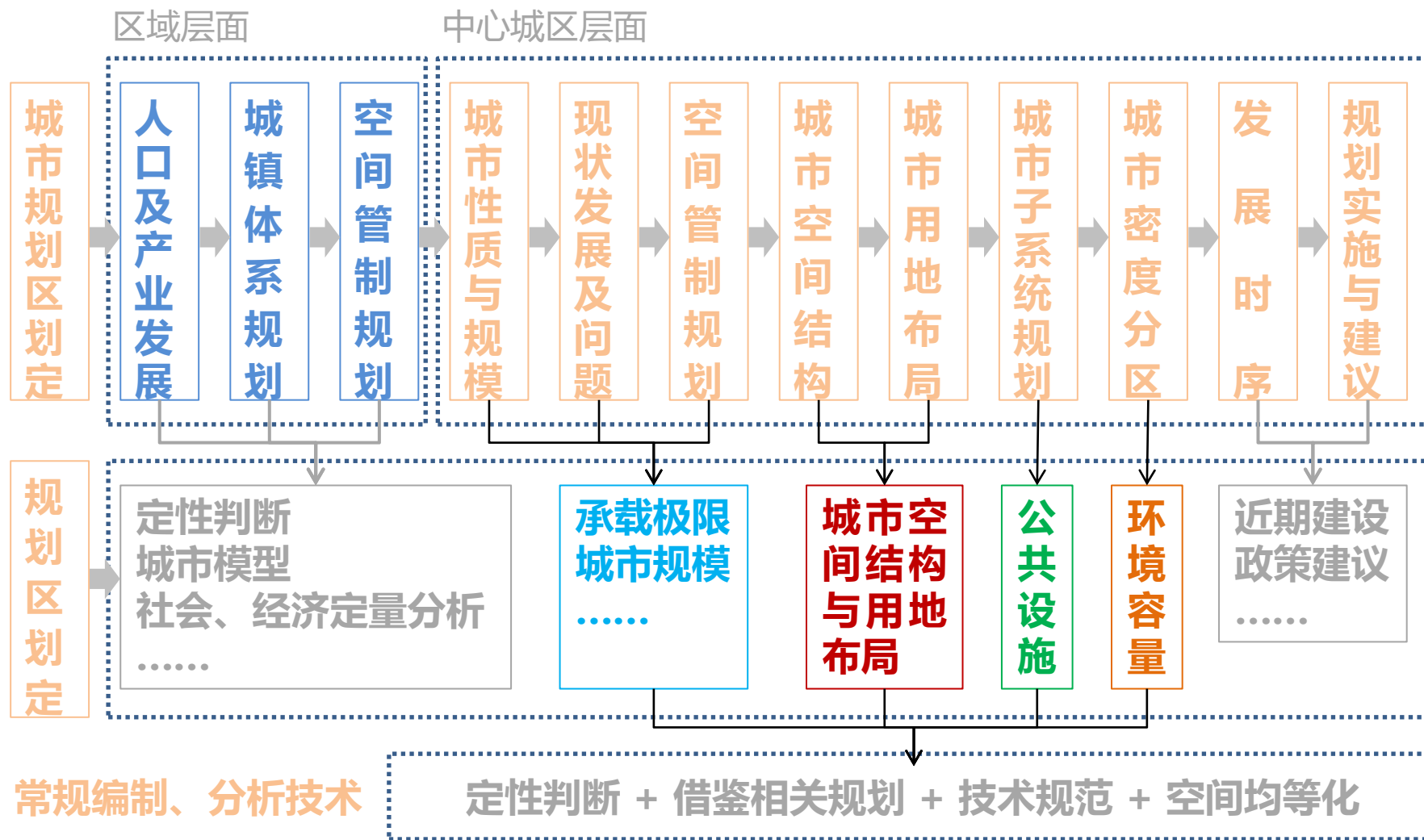
# 什么是数据增强设计？

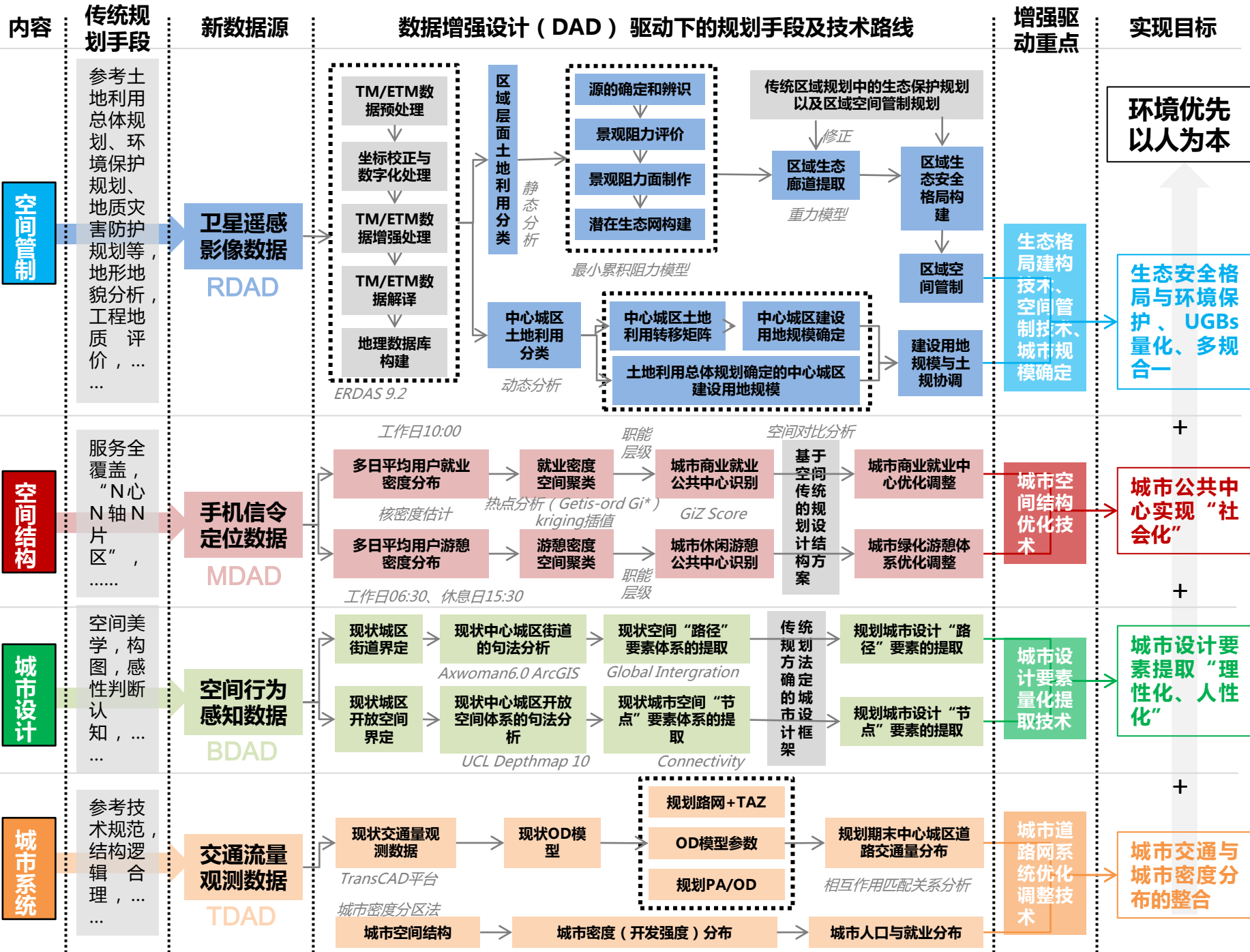
**数据增强设计** ( *Data Augmented Design, DAD* )，通过定量城市分析驱动的规划设计方法。通过数据分析、建模、预测等手段，为规划设计的全过程提供调研、分析、方案设计、评价、追踪等支持工具，以数据实证提高设计的科学性并激发规划设计人员的创造力。

## 数据增强设计流程



# 城市总体规划设计过程中的常规技术






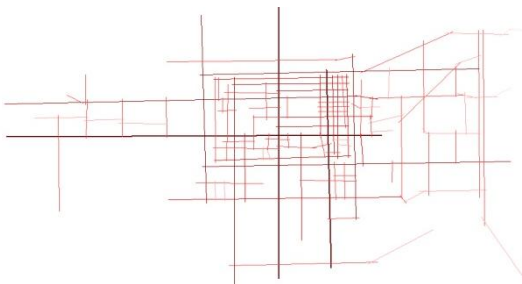
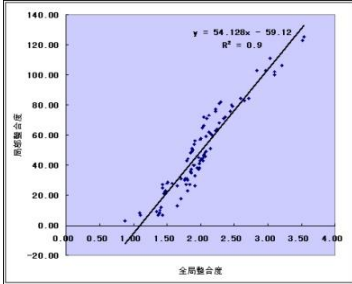

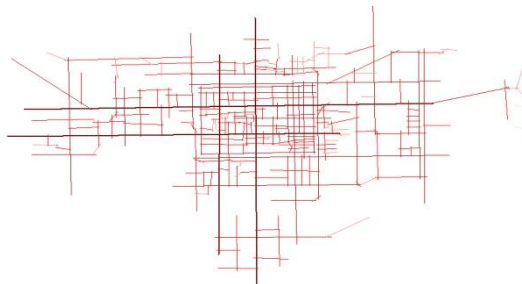
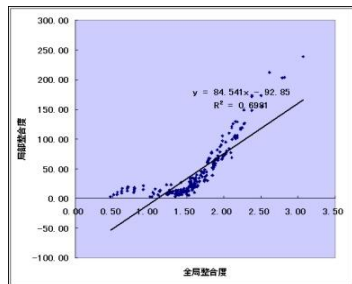

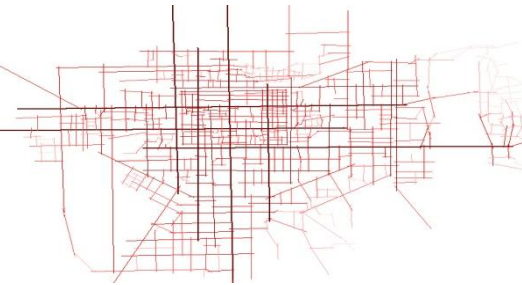
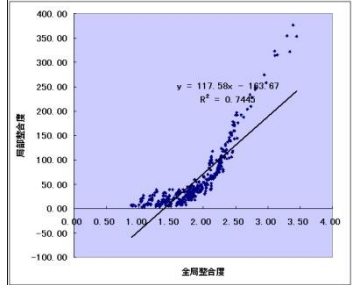
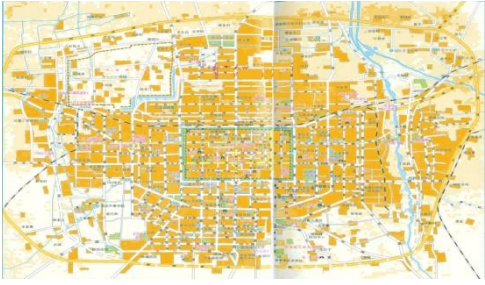
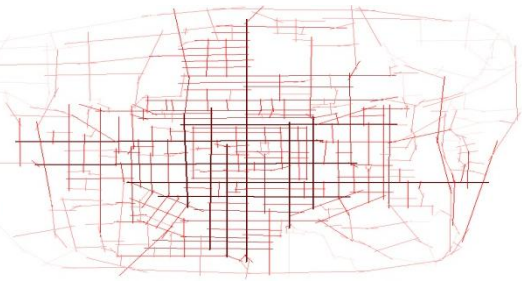
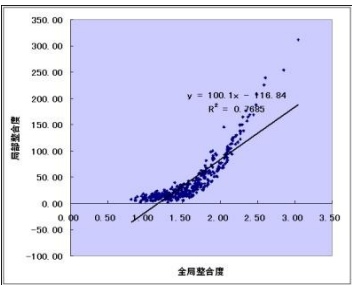
## 案例——基于DAD视角对西安市城市空间结构的再认识





**基于传统方法对西安城市空间结构的研判：单中心、摊大饼、方格网.....**



年代	历史地图	轴线地图	空间散点分布	相关系数
1960				0.944
1980				0.925
1995				0.915
2010				0.869



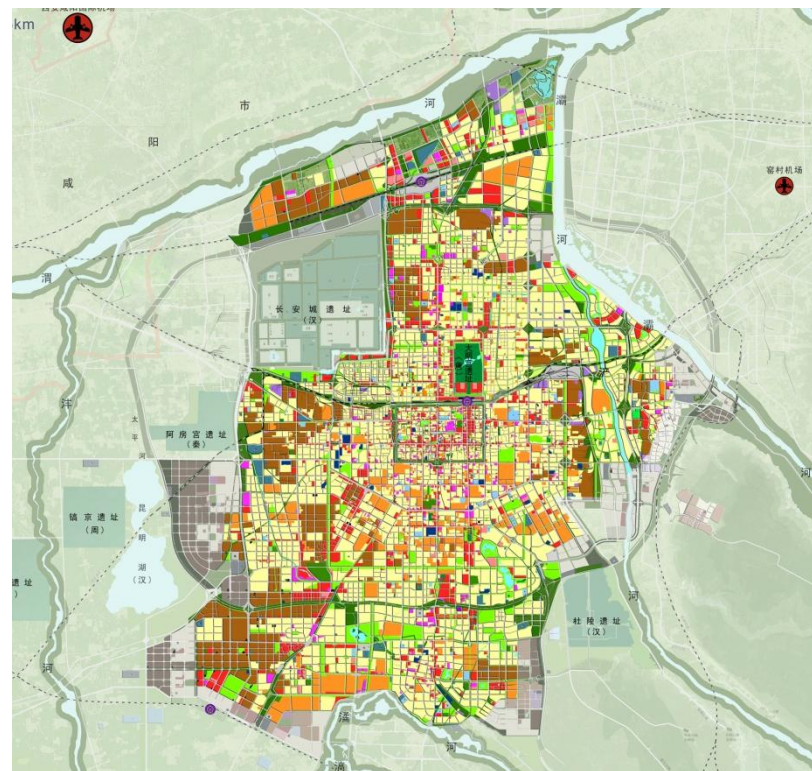
## 基于句法分析的西安城市空间结构演变特征

- 城市发展的**自组织**作用机制比较明显；
- 城市网络拓扑结构**发展方向逐渐明晰化**；
- 城市空间的复杂性增强，过于单一的圈层式发展模式导致**空间结构绩效降低**；
- 新的**增长潜力中心**开始出现。

# 对西安市城市总体规划结构的再审视

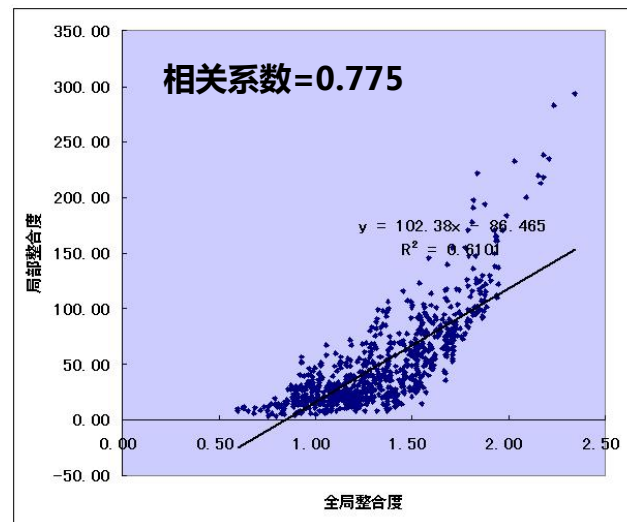
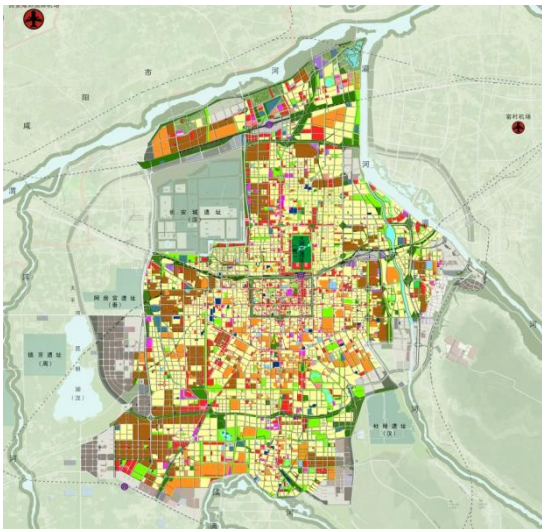


2009版西安市城市总体规划空间结构



2009版西安市城市总体规划用地布局

# 基于数据增强设计（DAD）的西安市城市总体规划结构优化调整建议



基于空间句法的数据增强设计（DAD）对西安市空间结构的定量分析和评估反馈表明，对由于2009版总体规划在布局结构上过于形式化，对城市外在形制的关注超越了对城市内在发展规律的理性分析，而未从如何提高和优化城市空间结构绩效的角度去入手，这将对未来城市空间结构的合理化发展带来一定的影响。

- 强调“**偏心式**”（**西南方向**）的空间结构发展战略；
- 以**轴向发展模式**替代单一的圈层式发展模式；
- 加强**轨道交通**对城市空间结构的重组作用。

谢谢大家！