



天津大学
Tianjin University

管理与经济学部

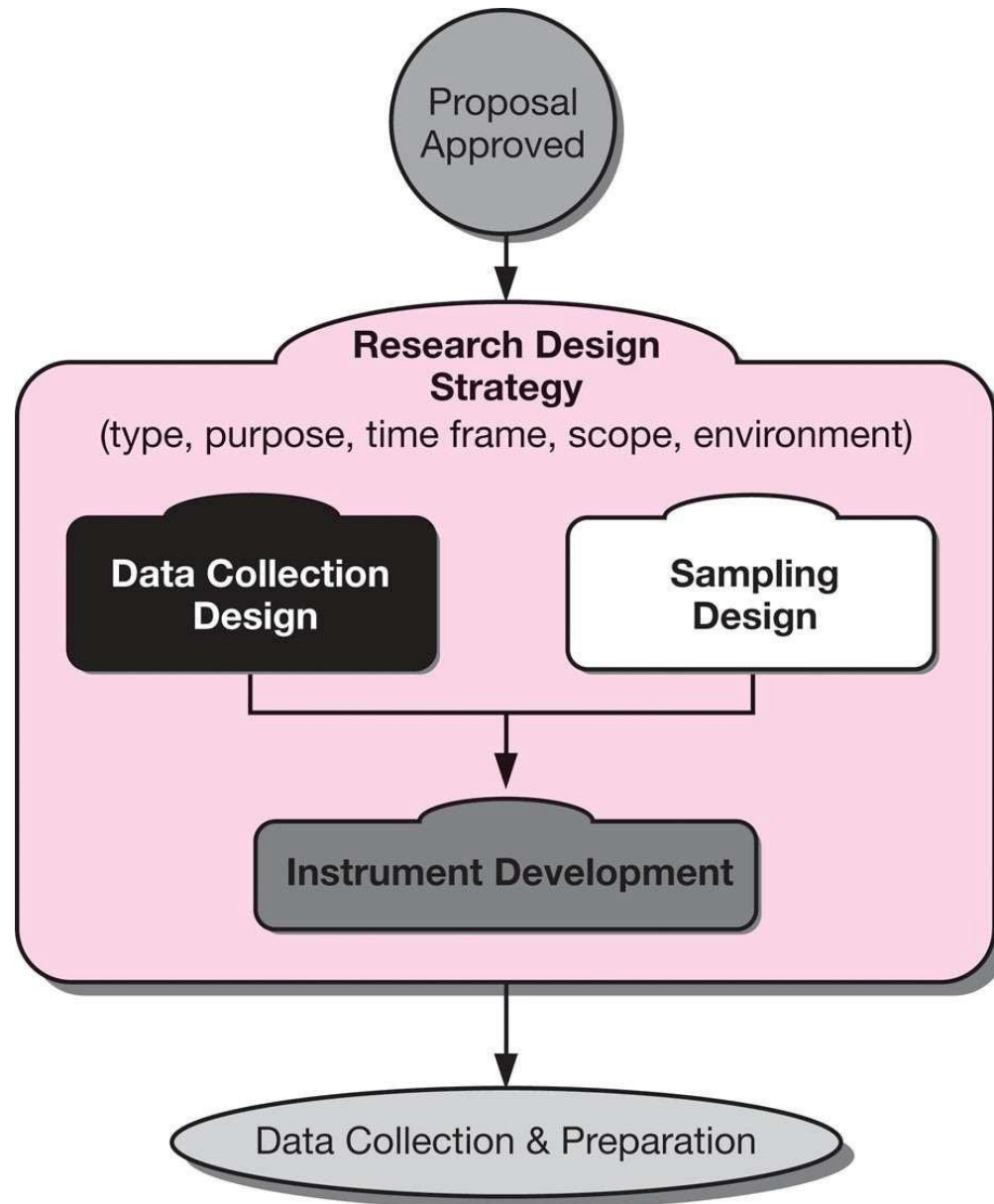
College of Management and Economics



研究设计和案例分析 (Research Design and Case Study)



Design in the Research Process





■ 社会科学中的基本研究设计 Three basic research designs for social sciences

- 案例研究 Case studies
- 实验/准实验 Experiments/quasi-experiments
- 问卷调查 Sample surveys
- 二手数据 Secondary data

Research Design



- 没有完美的研究设计；不同的研究设计有其不同的优劣势

There is no perfect research design; different research designs have different strengths and weaknesses.

	调研Surveys	实验 Experiments	案例Case
普适性 Generalizability	High	Low	Low
准确/控制 Precision & Control	Low	High	Low
现实存在性 Existential Realism	Low	Low	High

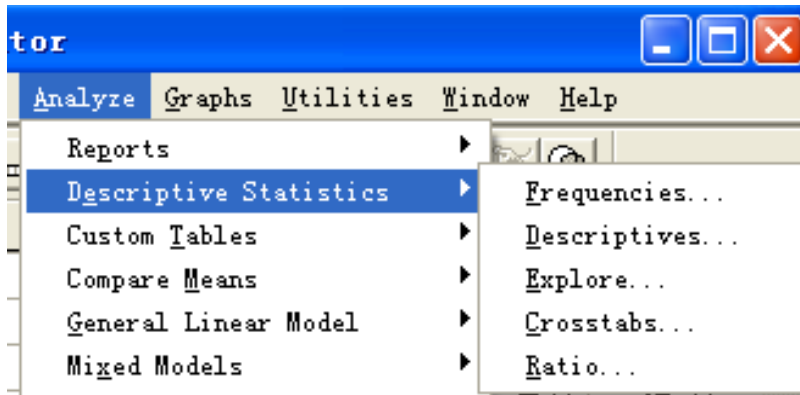
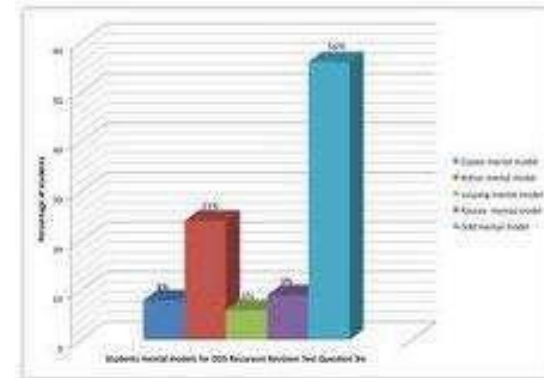
Descriptors of Research Design



Category	Options
研究问题在多大程度上被提炼The degree to which the research question has been crystallized	<ul style="list-style-type: none">• 探索研究 Exploratory study• 正式研究 Formal study
研究目的The purpose of the study	<ul style="list-style-type: none">• 描述 Descriptive• 因果 Causal
时间维度The time dimension	<ul style="list-style-type: none">• 横截面 Cross-sectional• 纵向 Longitudinal
研究主题的深度和广度 The topical scope-breadth and depth- of the study	<ul style="list-style-type: none">• 案例 Case• 统计研究 Statistical study
研究环境The research environment	<ul style="list-style-type: none">• 实地 Field setting• 实验室 Laboratory research• 仿真/模拟 Simulation

Descriptors of Research Design-- Purpose of the Study

描述Descriptive



- Who
- What
- Where
- When
- How much

Not WHY & HOW

Descriptive Research



Table 1. Participant demographic data ($n = 435$) for each ownership type

		SOE ($n = 233$)	POE ($n = 96$)	FCB ($n = 106$)
Age	(Mean)	37.6	34.7	30.5
	(S.D.)	(7.9)	(9.4)	(8.7)
Gender	(% male)	76.2	74.0	73.1
Education	4 or fewer years	0.4	6.3	0.0
	5–8 years	3.4	17.7	2.8
	9–12 years	35.5	30.2	14.0
	13–16 years (bachelors degree)	43.2	33.3	60.7
	Masters degree	17.5	12.5	22.4
Years worked	(Mean)	17.0	13.0	8.5
	(S.D.)	(9.1)	(10.8)	(6.5)
Position	Professional	9.3	30.9	43.0
	Supervisory management	23.1	19.6	27.1
	Middle management	50.7	30.9	19.6
	top management	16.9	18.6	10.3
Company size	Fewer than 100 employees	29.1	58.9	27.8
	101–1000 employees	46.1	28.4	39.8
	More than 1000 employees	24.8	12.7	32.4

Ralston, D. A., Terpstra-Tong, J., Terpstra, R. H., Wang, X. L., and Egri, C., (2006), "Today's state-owned enterprises of China: Are they dying dinosaurs or dynamic dynamos?", *Strategic Management Journal*, 27, 825-843.

Descriptive Research



Table 2. Standardized means, standard deviations, *F*-tests and Bonferroni multiple comparison test results for the three ownership types for each organization culture type

Organization culture	Ownership type	Mean	S.D.	<i>F</i>	Group differences ($p < 0.05$)
Clan	Privately owned enterprise	0.21	0.50	6.53***	POE > (FCB and SOE)
	Foreign-controlled business	0.02	0.50		
	State-owned enterprise	0.01	0.46		
Market	State owned enterprise	0.06	0.38	8.79***	(FCB and SOE) > POE
	Foreign-controlled business	0.04	0.38		
	Privately owned enterprise	-0.14	0.42		
Adhocracy	Privately owned enterprise	0.06	0.35	4.93**	POE > SOE
	Foreign-controlled business	-0.05	0.40		
	State-owned enterprise	-0.10	0.41		
Hierarchy	State-owned enterprise	0.03	0.43	4.76**	SOE > POE
	Foreign-controlled business	-0.01	1.26		
	Privately owned enterprise	-0.13	0.42		

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

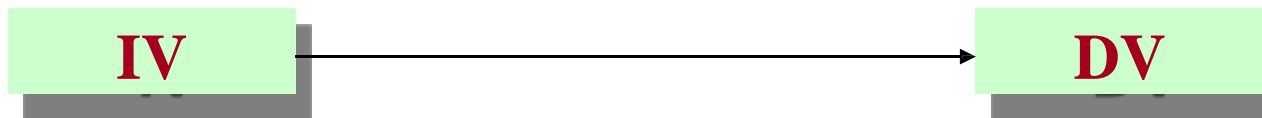
POE, privately owned enterprise; FCB, foreign-controlled business; SOE, state-owned enterprise

Ralston, D. A., Terpstra-Tong, J., Terpstra, R. H., Wang, X. L., and Egri, C., (2006), "Today's state-owned enterprises of China: Are they dying dinosaurs or dynamic dynamos?", *Strategic Management Journal*, 27, 825-843.

Causal Research



- 一个变量引起或决定了另一个变量的数值 One variable causes or determines the value of another variable
- 控制一个变量可以帮助控制其他变量 Controlling one variable can help control the other
- 假设需明确指明变量，及其数量或方向Hypothesis stated very specifically in terms of variables and quantity or direction



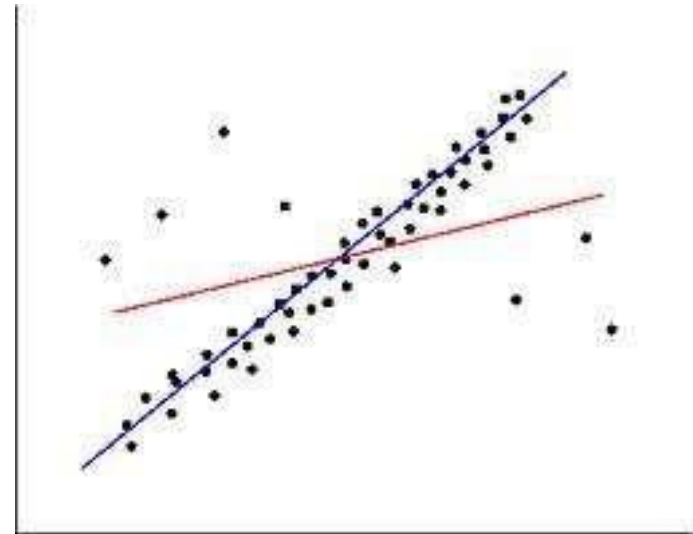
Descriptors of Research Design-- Purpose of the Study

因果 Causal

Analyze	Graphs	Utilities	Window	Help
Reports				
Descriptive Statistics				
Tables				
Compare Means				
General Linear Model				
Mixed Models				
Correlate				
Regression				
Loglinear				
Classify				
Data Reduction				
Scale				
Nonparametric Tests				
Time Series				
Survival				
Multiple Response				
Missing Value Analysis...				
Complex Samples				

a4	a5	a6
6	6	6
6	6	5
6	6	6
5	5	6

Linear...
Curve Estimation...
Binary Logistic...
Multinomial Logistic...
Ordinal...
Probit...
Nonlinear...
Weight Estimation...
2-Stage Least Squares...
Optimal Scaling...



- Why
- How

二手数据与问卷数据区别

方面	问卷数据	二手数据
应用领域	组织行为、战略管理等	战略管理等
优缺点	测量个体心理、态度、行为；普适性低；主观性较强；样本量较少	数据客观；数据量大； 普适性高 ；前期数据处理繁琐；心理机制难测
适用范围	主要研究个体、团队、企业层面现象	主要研究企业层面现象
数据类型	截面数据、时间序列数据	面板数据 、截面数据、时间序列数据等
数据获取方式	设计、发放问卷	购买数据库、网上下载
统计分析软件	SPSS、STATA、HLM、LISREL、AMOS、Smart PLS、MPLUS、R	STATA、SAS、EViews
分析方法	因子分析、方差分析、OLS回归分析、结构方程模型等	OLS回归、固定效应和随机效应回归、GMM回归、GLS回归、负二项回归等
关键问题	信度、效度、共同方法变异（CMV）	内生性、自相关、多重共线性、异方差

横截面数据、时间序列数据、面板数据

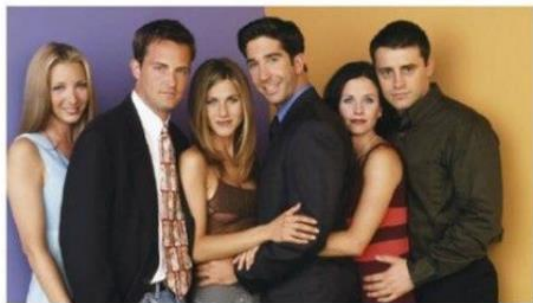
横截面数据(Cross-sectional data)是指在某一时点收集的不同对象的数据。它对应同一时点上不同空间(对象)所组成的一维数据集，研究的是某一时点上的某种现象，突出空间(对象)的差异。

时间序列数据(Time-series data)是指对同一对象在不同时间连续观察所取得的数据。它着眼于研究对象在时间顺序上的变化，寻找空间(对象)历时发展的规律。

面板数据(Panel Data)是将截面数据和时间序列数据综合起来的一种数据类型，该数据具有横截面和时间序列两个维度，当这类数据按两个维度进行排列时，数据都排在一个平面上，与排在一条线上的一维数据有着明显的不同，整个表格像是一个面板，所以称为面板数据(Panel Data)。但是，实际上如果从数据结构内在含义上，应该把Panel Data称为“时间序列-截面数据”，这样更能体现数据本质上的特点。

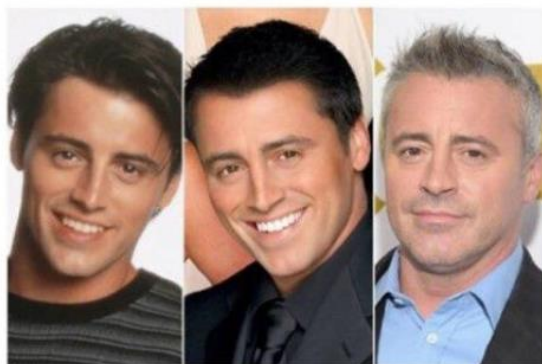
该数据为也被称为“纵向数据(Longitudinal Data)”，“平行数据”，“TS-CS数据(Time Series-Cross Section)”。它是截面上个体在不同时间点的重复测量数据。面板数据从横截面(cross section)看，是由若干个体(entity,unit,individual)在某一时点构成的截面观测值，从纵剖面(longitudinal section)看每个个体都是一个时间序列。

Cross Sectional Data



×

Time Series Data



= Panel Data



截面数据：北京，天津，深圳，广州某一天的平均温度。

时间序列数据：天津一年来每天的平均温度。

面板数据：北京，上海，深圳，广州这一年来每天的平均温度。

截面数据：许多个个体在同一个时间下由于个体不同而产生的数据。

时间序列数据：某一个个体随时间变化产生的数据。

面板数据：前两个的综合——许多个个体由于个体不同以及时间变化产生的数据。

	多重共线性	异方差	解释变量内生性	自相关
定义	<p>如果存在某解释变量是其他解释变量的线性组合, 则称为存在完全多重共线性。$\lambda_0 + \lambda_1 x_1 + \Lambda + \lambda_k x_k = 0$</p> <p>它们之间存在高度的线性相关性, 称模型存在近似 (不完全) 多重共线性。$\lambda_0 + \lambda_1 x_1 + \Lambda + \lambda_k x_k + v = 0$</p>	<p>经典线性回归模型的一个重要假定: 总体回归函数中的随机误差项满足同方差性, 即它们都有相同的方差。如果这一假定不满足, 即: 随机误差项具有不同的方差, 则称线性回归模型存在异方差性。</p> <p>$var(u x_i) = \sigma_i^2 \neq \text{常数}$</p> <p>则称随机误差项 u 具有异方差性。</p>	<p>$cov(x_{ji}, u_i) \neq 0$ 解释变量与随机误差项之间往往存在某种程度的相关性。与随机误差项相关的解释变量称为内生解释变量。</p>	<p>X_t 与 x_{t-j} 相关。$Cov(u_t, u_s) \neq 0$。即 u 在不同观测点下的取值相关联, 则称随机误差项 u 存在自相关。</p> <p>随机误差项的各期望值之间存在着相关关系。</p>
原因	<ol style="list-style-type: none"> 1. 经济变量之间具有共同变化趋势。 2. 变量之间存在经济联系。 3. 模型中包含滞后变量。 4. 样本数据自身原因。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模型中省略的解释变量。 2. 测量误差。 3. 截面数据中总体各单位的差异。 4. 模型函数形式设定错误。 5. 异常观测。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、遗漏变量 2、测量误差 3、错误的函数形式 4、联立性 	<ol style="list-style-type: none"> 1、解释变量的遗漏或省略 2、模型函数形式设定错误 3、原始数据的处理变换 4、经济变量的惯性作用 5、误差项本身存在自相关
检验	<p>一、直观判断法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、散点图法。 2、简单相关系数法。 3. 经验判断法。 4. “经典”判断法。 5. Klein 判别法。 <p>二、辅助回归法 vif</p> <p>三、特征值与病态指数</p> <p>四、法勒—格劳伯 (Farrar—Glauber) 检验</p>	<p>一、图示法</p> <p>二、斯皮尔曼等级 (秩) 相关检验</p> <p>三、戈德菲尔德—匡特检验</p> <p>四、帕克检验</p> <p>五、戈里瑟检验</p> <p>六、怀特检验</p> <p>七、布殊—帕甘检验</p>	<p>一、RESET 检验</p> <p>二、豪斯曼检验</p>	<p>一、图示检验法</p> <p>二、解释变量严格外生条件下, 误差项一阶自相关检验。</p> <p>$u_t = \rho u_{t-1} + v_t$</p> <p>三、古典假定下, 误差项一阶自相关的 DW 检验</p> <p>四、自变量非严格外生条件下, 误差项一阶自相关检验。</p> <p>五、误差项高阶自相关的布殊—戈弗雷检验 BG 检验。</p>
处理	<ol style="list-style-type: none"> 一、增加样本观测值 二、删去不重要的解释变量 三、利用“先验”信息 四、变量变换 五、变换模型的形式 六、逐步回归法 	<ol style="list-style-type: none"> 一、加权最小二乘法 二、怀特异方差—稳健程序 (OLS+稳健标准误)。 三、解释变量的代数变换 	<ol style="list-style-type: none"> 一、工具变量法 二、两阶段最小二乘法 三、差分回归法 	<ol style="list-style-type: none"> 一、ρ 已知的广义差分回归。 二、ρ 未知的广义差分回归。 1、一阶差分法 2、德宾 (Durbin) 两步法 3、基于 DW 统计量的估计 4、基于残差的回归估计。

常用二手数据库

- 国内二手数据库：
 - 国泰安、CSMAR
 - WIND万德数据库、
 - 中国工业经济数据库、
 - 润灵企业社会责任CSR报告
- 国外二手数据库：
 - Standard and Poor's ExecuComp database、
 - ISS (formerly RiskMetrics) database、
 - Standard and Poor's COMPUSTAT database、
 - Institutional Brokers Estimate System (I/B/E/S) database、
 - U.S. Patent and Trademark Office (uspto)
 - KLD



如何选择合适研究方法

- 这种方法适合回答我的研究问题吗？
- 这种方法可以带来预期的研究结果吗？
- 使用这种方法需要哪些条件？
- 这种方法自身有哪些局限？
- 还有哪种方法适合现在的研究问题吗？
- 现在选择的方法优于其他方法吗？如果有，为什么？
- 在使用这种方法时，我需要掌握哪些技能？
- 我现在掌握这些技能了吗？如果没有，我可以学到这些技能吗？
- 我是否需要其他的方法来提高对研究对象的观察？



案例分析

- 什么是案例
- 什么是案例分析
- 为什么要进行案例分析研究
- 设计案例分析

- R.YIN, 2009, Case Study Research, 4th Ed., SAGE.
- Lockstrom, M., Schadel, J., Harrison, N., Moser, R., and Malhotra, M. K., (2010), "Antecedents to supplier integration in the automotive industry: A multiple-case study of foreign subsidiaries in China", *Journal of Operations Management*, 28, 240-256.

What is case study?



案例研究是一个实证性询问

A case study is an empirical enquiry that

- 调查现实生活中的当前现象

- Investigates a contemporary phenomenon within its real-life context; when

- 现象与情境间的边界还未能清楚证实

- the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident; and

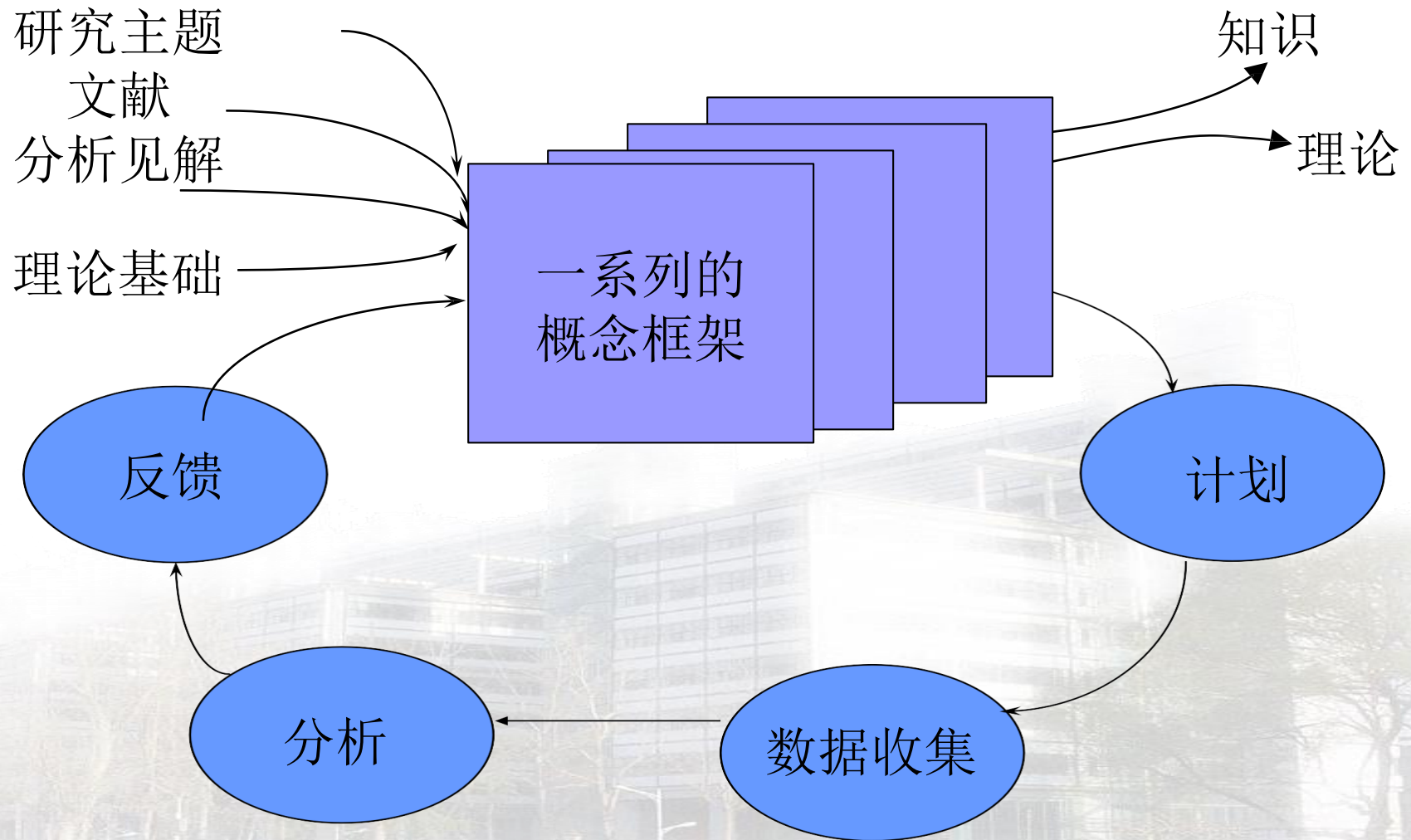
- 应用多来源证据

- multiple sources of evidence are used (Yin 2003:13-14).

What is case study?



- 研究者集中研究某一或多个单一个体 （如人，团队或组织） The researcher intensely examines a/several single unit (e.g., person, group, or organization)
- 数据通常通过多种方式获取 Data are often collected by multiple means
- 没有实验或统计控制 No experimental or statistical controls
- 现象是在自然现实设定下进行研究 Phenomena are studied in natural settings
- 相比假设检验，案例更适合假设发展 It is more suited to the generation of hypotheses than their testing



Designing case study-plan



■ 规划数据收集 Plan the data collection:

- 案例数目：单一/多个 Number of case: Single vs. Multiple
- 什么例子？重要的、极端的或不正常的范例 What cases?
Critical/extreme or deviant/paradigmatic
- 在哪个组织？行业、所有制、规模 In what organizations?
Industry/ownership/size
- 获取？能否、难易 Access? Yes/No, Easy/Difficult
- 标准模式，访谈草稿、设备、记录数据 Standard forms, interview protocol, equipment, recording data

■ 规划分析 Plan the analysis

- 什么分析方式 What method of analysis
- 格式、结构、软件 Forms, structure, software to help

Designing case study-Prepare



- 学会提问 Ask good questions
- 学会聆听 Be a good " listener"
- 学会灵活多变 Be adaptive and flexible
- 学会抓住问题要点 Have a firm grasp of the issues being studied
- 学会公正看待问题 Be unbiased by preconceived notions



■ 证据的来源Source of Evidence

- 档案记录（视频，声音，文字）、文档 Archival
(Videos/voice, paper) record/Documents
- 访谈Interviews
- 直接观察Direct observation
- 参与观察Participant observation

Designing case study-Collect



来源	优点	缺点
文档、档案记录	<ul style="list-style-type: none">• 可重复检视• 不介入案例活动• 明确的资料与清楚的细节• 覆盖面广，横跨各种人、事、时、地、物	<ul style="list-style-type: none">• 有偏见的选择，报道偏差• 使用权会受到限制
访谈	<ul style="list-style-type: none">• 目标性强，能呼应研究主题• 可以获得有深度的理解	<ul style="list-style-type: none">• 重要文件不易获取• 不完整时会有偏颇• 可能反映原作者的偏见• 被访谈者的回忆偏误或故意迎合访谈者
直接观察	实际，直接，深入情境	时间耗费多，成本大
参与观察	实际，深入情境，洞察人际行为和动机	<ul style="list-style-type: none">• 时间耗费多，成本大，参与观察者的自身问题



反馈Reflect

- 仔细考虑你的研究
 - 这些发现有什么意义?
 - 对基本概念框架的影响
- 验证或者修改不断地反馈，来拓展基本概念框架
- 保持研究者的诚信：
 - 寻找不成立的证据
 - 寻找可以替换的解释
 - 仔细检查研究方法



天津大学
Tianjin University

管理与经济学部

College of Management and Economics

