

# 基于大数据的学习行为与 学习成效的分析开题报告

学校名称：山西省大同市云冈区口泉中学校  
负责人：仇立国  
汇报人：雷美玲      李 苹



# 目 录

CONTENTS

A



**研究背景**

B



**研究价值与方法**

C



**创新点和可行性分析**

D



**进度和预期成果**

E

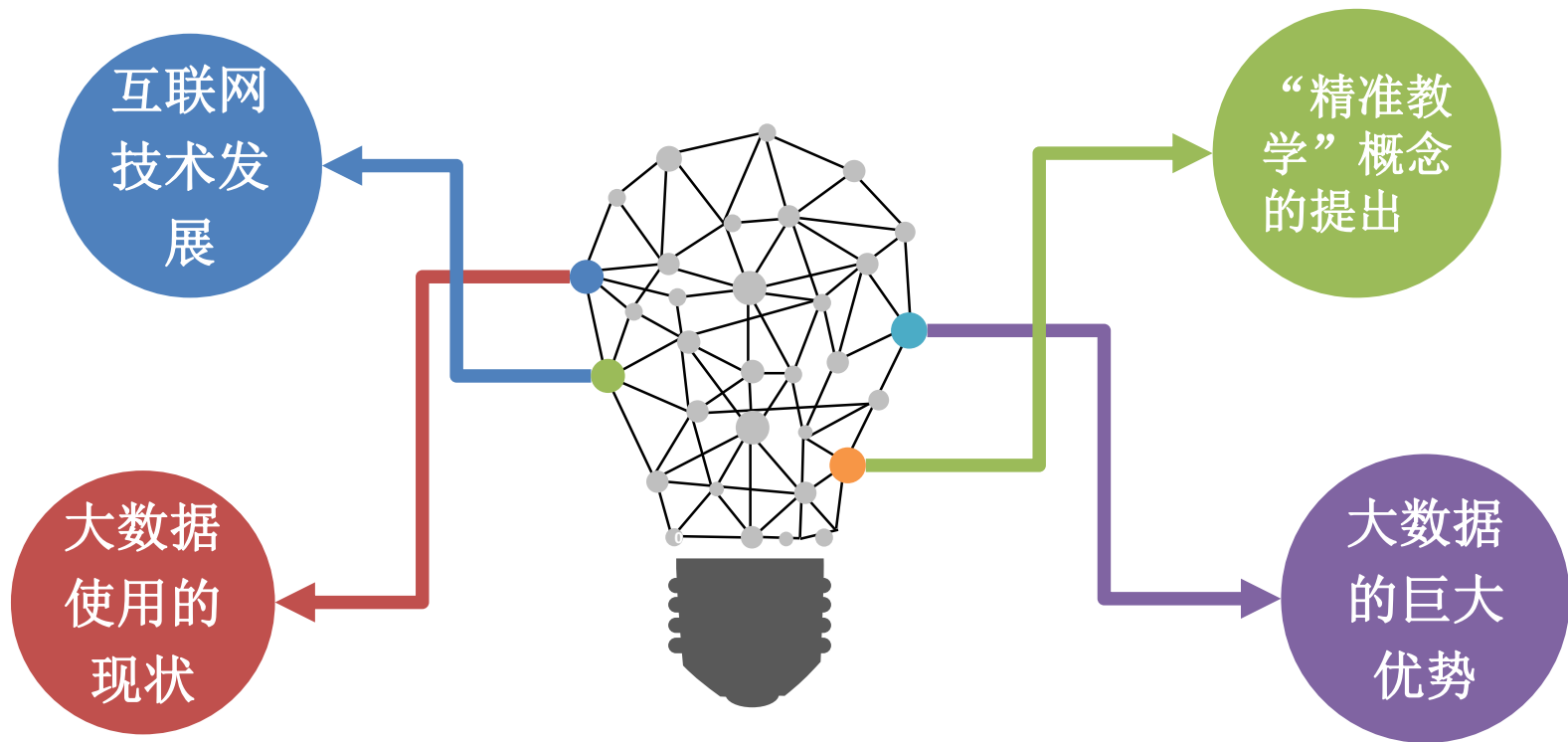


**组成人员及分工**

# 研究背景

PART 1

# 研究背景



## 1.互联网技术发展

在互联网技术不断发展的时代背景下，大数据逐步覆盖各个领域。2015年，我国在启动的“公共服务大数据工程”中，正式提出建设“教育大数据”，利用大数据来促进教育发展。当前基于大数据与学习成效的分析已被开发与应用，势必会改变传统教学模式。对此，我们学校各年级任课教师都有感觉及体验，也积累了丰富的经验。为了总结这些成经验，形成系统的认识，我们申报了教育信息化专项课题《基于大数据的学习行为与学习成效的分析》。

## 2. 大数据使用现状

“大数据”分析在中小学更多的只是对于学生考试成绩的分析。而针对课堂学习过程中数据分析少之又少，也就是重视“习”的数据而忽视了“学”的数据。作为中学教育工作者而言，在教学中使用数字技术更多是为教服务，而真正能在教学中常态化地应用于学生学习的数据分析很少。学生与教师互行互动和学习过程中所有被记录下来的学习行为数据没有得到持续性的统计和分析。计算技术真正强大的能力很难体现在教学研修中。

“大数据”分析在教学中仍然是一纸空文。

### 3. “精准教学”概念的提出

“精准教学”概念的提出由来已久，是上世纪60年代美国心理学家林德赛根据伯尔赫斯·弗雷德里克·斯金纳的行为学习理论提出的一种教学观念。是指“教师通过对课堂各要素的分析研究，使课堂教学各要素之间相互渗透，相互支撑，有效整合，从而达成教学目标之科学高效的现代教学模式。精准教学在课堂上强调行为目标和及时反馈，主张教学就是提出学生应达到的目标并对学习过程进行控制，以训练、反馈和纠正性补救等措施，形成所要求的行为即达到目标并立即给予强化。对于那些偏离目标或未达到目标的行为，则在不强化的前提下进行。

## 4. 大数据的优势

- (1) 信息量大。这是大数据最关键、最基本的特征；
- (2) 信息增长速度快，可以为数据分析提供原始素材；
- (3) 收集、表达信息资源的形式多种多样；
- (4) 应用价值较高。



# 研究价值与方法

PART 2

# 1.大数据驱动知识学习

通过对可观测的教育数据进行采集、存储、分析与解释等深层次变换，更精准地理解学生主体的认知学习，建立与学习行为相关的模型结构，以挖掘数据背后的学习信息，从中提炼规律，与已有知识进行关联理解与表征，最终形成具有概念识别、动态实用的知识图谱，明晰学生当下的学习状况，并预测其未来的学习动向，促使学生的学习回归本真世界。

## 2. 大数据促进精准教学

通过跟踪记录在校生的学习生活数据，可以分年限、分群体、分阶段稳步精准向帮扶对象增加资源供给，满足其教育需求，提高其学习效率。

### 3. 大数据促使自适应自主学习

利用大数据实现对学生的预测预警和个性化评价，及时把握学生的认知特征和心理变化，促使其进行适应性的，无监督的自主学习。基于同步反馈的学习数据分析结果，帮助学生进行自我总结与反思，相应地调整学习策略，更改学习路径，以推动个性化自适应自主学习的发生，有利于提高学生的学习能力，改善学习质量。

# 研究方法

主要用于“基于大数据的学习行为与学习成效分析”的背景研究和前人研究的成果以指导课题研究，夯实课题研究的理论基础

## 资料调查法

02

## 案例分析法

用于对采集的大数据进行分析（包括常规分析、深度分析、综合分析）

03

## 行动实践法

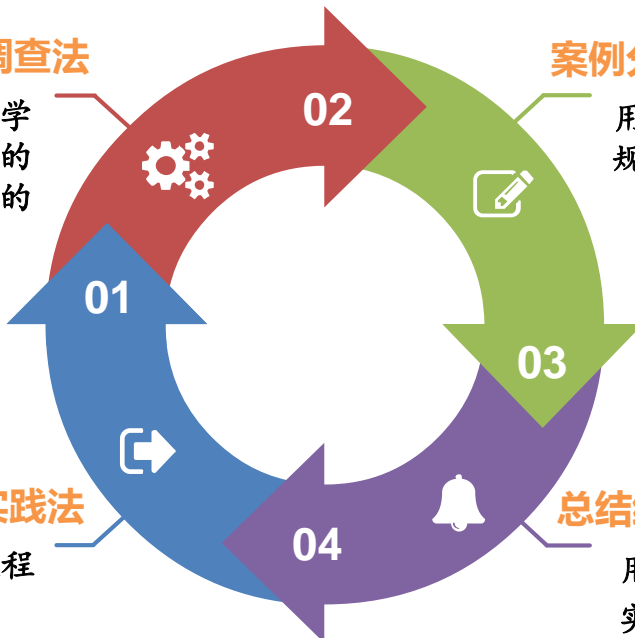
贯穿于整个研究过程

01

## 总结经验法

用于实验班开展的先期实验经验的推广

04



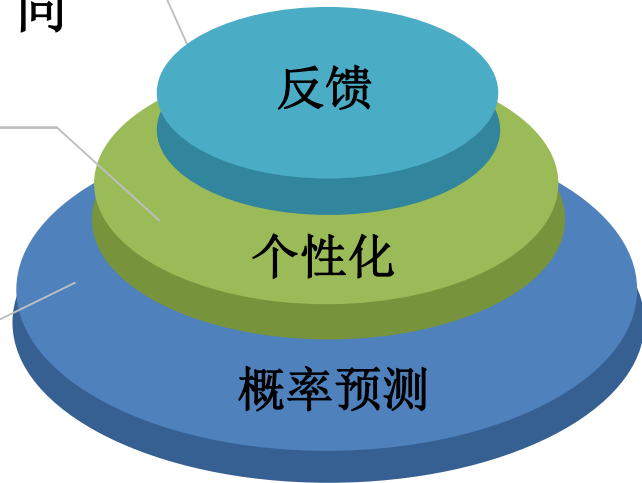
# 创新点与可行性分析

PART 3

我们通过收集数据，用于学习过程的处理并得到反馈。以提高学习理解和学业表现，同时给教师和管理者以改善教育系统。

大数据的个性化可以让我们根据不同的人定制不同的方式。

通过大数据，我们能够对人们的整体学习状况和个体的知识掌握情况。







# 进度和预期成果

PART 4

# 研究进度

2018年6月

课题  
调研

结合我校实情，  
通过文献资料、  
教学实践等，分  
析课题可行性及  
制订计划表

2018年9月

课题  
试行

通过实验班，试  
行教学改革，验  
证可行性并修改  
计划表、完善教  
学实施

2019年4月

阶段  
成果

通过前期的试行，  
总结阶段性成果，  
形成可操作的教  
学实践，并进一  
步检验

2019年9月

反馈  
改进

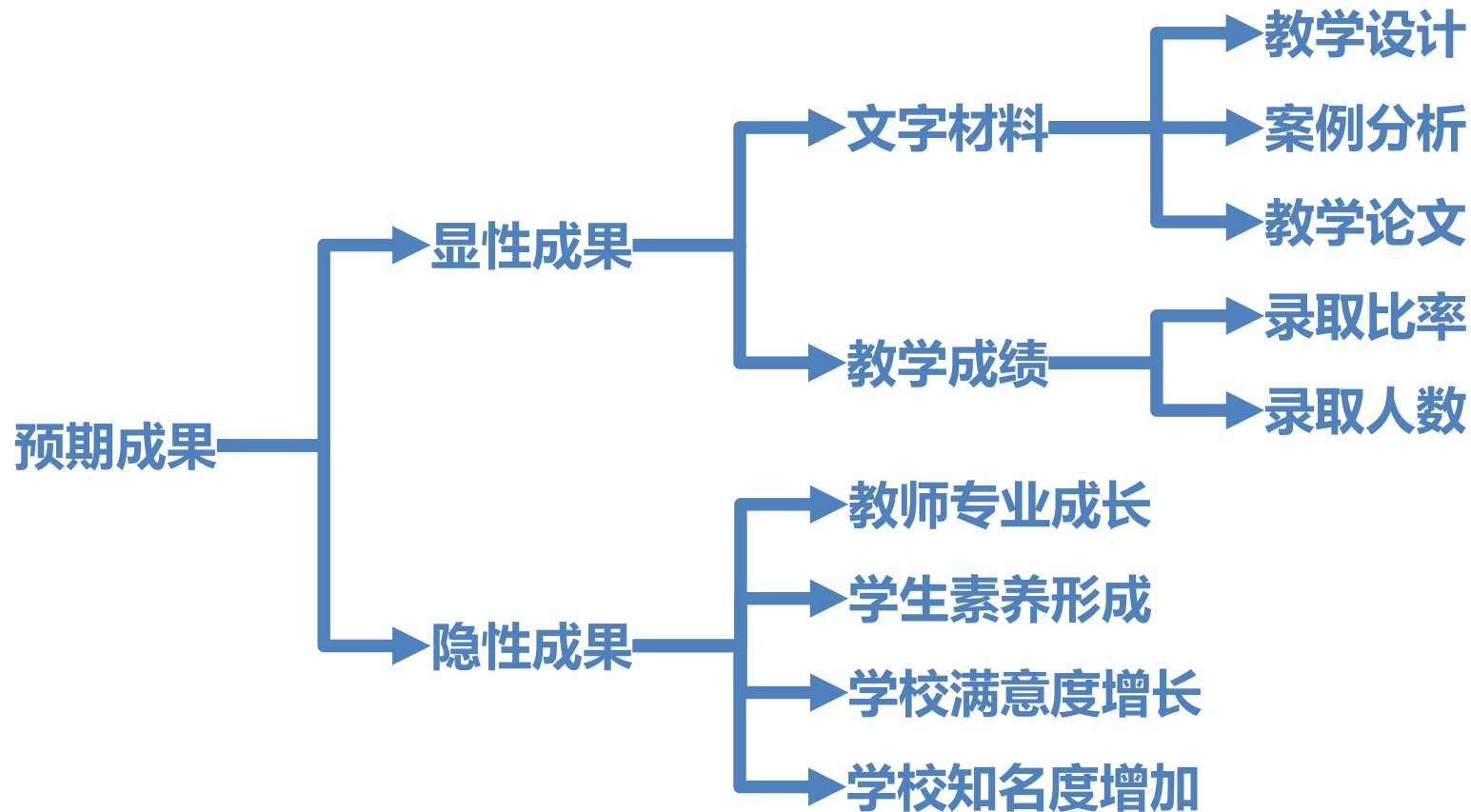
通过一学年的教  
学实施，结合教  
学反馈，完善和  
修正教学改革，  
并通过第二学年  
继续检验修正

2020年6月

最终  
成果

通过第二学年的  
二次检验，落  
实课题研究的实  
施方法，形成最  
终成果

# 预期成果



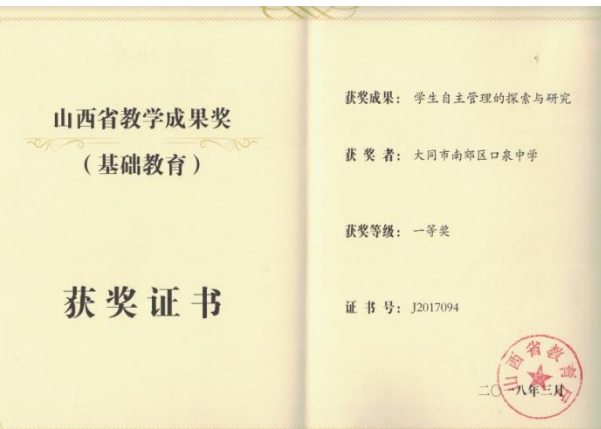
# 组成人员及分工

PART 5

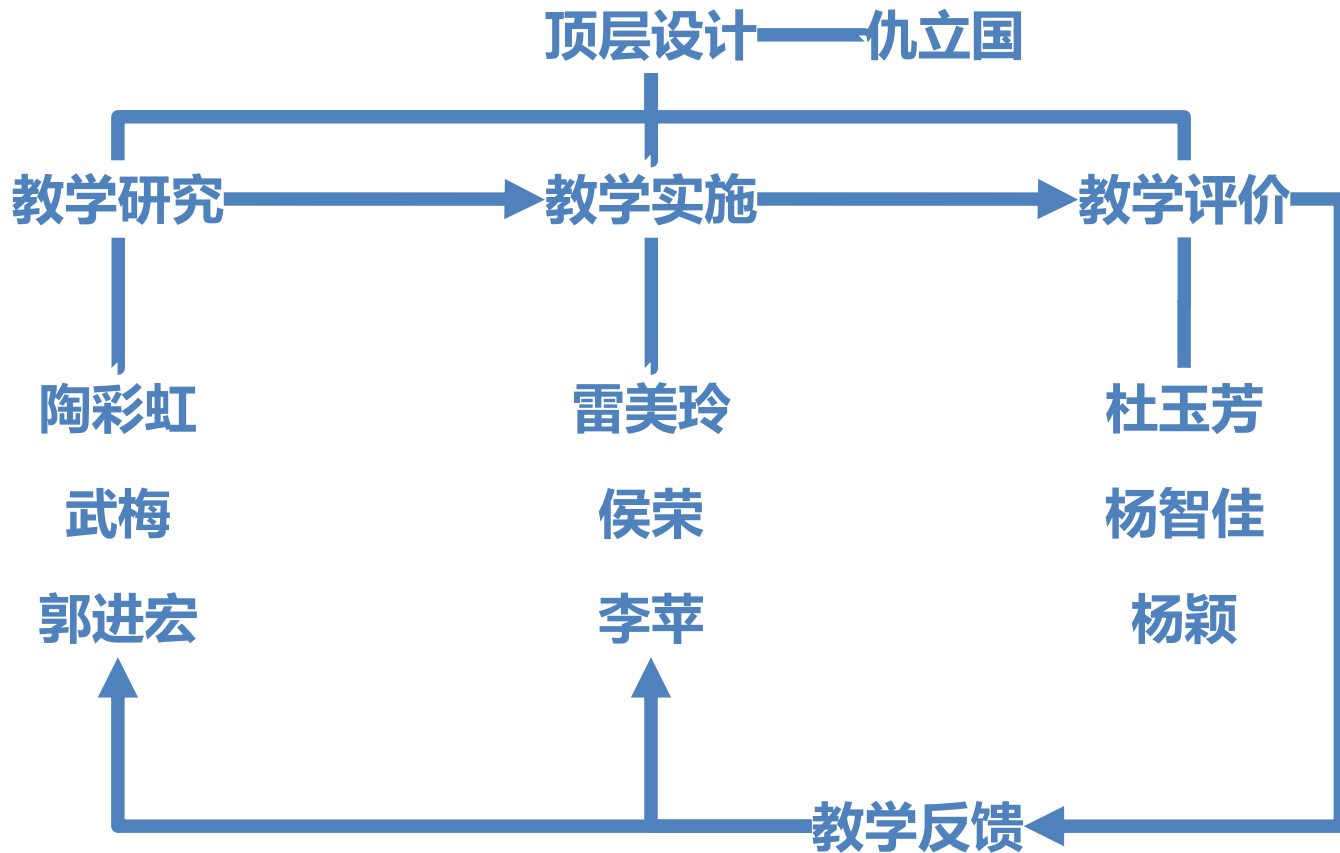
# 人员组成与分工

一、课题组主要成员大多是我校各科的骨干教师，有多年的学校管理和班主任工作经验，包括两位大同市名师、市骨干教师、高级职称两人、省模范老师两名、另外还包括市教学能手，能带动所在学校的青年教师参与研究。他们不仅思想先进，思维活跃，而且有较强的业务水平和科研能力，能在一定范围内进行课题研究和操作实施。

二、我校课题成员曾主持或参与省级课题《分层教学背景下学科教学进程设计与效果研究》，市级课题《学生自主管理的探索与研究》并已结题。在此过程中，学生在学习自主性方面有很大的提高。其中《学生自主管理的探索与研究》荣获山西省教科研成果一等奖，具备成熟的课题研究经验。



# 人员组成与分工



汇报完毕，谢谢观赏

