

# CIT

互联网教育智能技术及应用  
国家工程实验室

# 互联网教育智能技术及应用 国家工程实验室



北京師範大學  
BEIJING NORMAL UNIVERSITY



清華大學  
Tsinghua University



中国移动  
China Mobile



网龙华渔教育



科大讯飞  
iFLYTEK



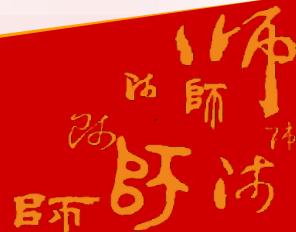
陕西师范大学



计算机科学学院

# F0701 申请书内容组织方法交流

报告人：李鹏



# 申请人研究背景信息



- 陕西师范大学 计算机科学学院
- 本、硕：计算机
- 博士：教育技术专业
- 研究方向：移动自组织网络，视频、音频多媒体分析，教育技术学

# 项目信息



- **申请代码：F070101**
- **国家自然科学基金面上项目**
- **基于移动社会网络的校园协作学习交互与微视频扩散关键技术研究**
- **2019/01-2022/12**
- **45万元**

# 题目构思



- 寻找自然科学与教育学科的交叉点
- 体现出教育视角下的重要研究意义
- 具有切实可行的方案
- 题目长度20-30字为宜，既能准确描述研究范围又能突出新技术与重要细节
- 题目中词汇要新颖，适当体现新理论、新方法、新问题
- eg. 基于移动社会网络的校园协作学习交互与微视频扩散关键技术研究

# 摘要写作



- ❑ 某个事情很重要，对于XXXXX具有重要意义；
- ❑ 现在怎么做的，中间存在着什么局限性；
- ❑ 新技术、新环境的出现，使得状况得到改变，有了新的办法；
- ❑ 自己打算怎么做；
- ❑ 做好了能怎么样；
- ❑ (400字写满)

# 立项依据（重点）



- 投入足够的时间精力写作，给出该研究迫切开展雄辩的理由
- 充分论述为什么必须要开展该课题研究
- 表达逻辑：
  - 重大背景，发展动态，瓶颈问题，科学问题，解决思路，研究核心内容和意义。
- 让评审者读了申请书以后要有如下感觉：
  - 这个研究很重要，国内外都在做，但应用有瓶颈，科学问题没搞清，申请人提出了很好的解决途径，思路很独特且合理，若沿着这条思路做几个方面的研究，有解决希望这个科学问题，并可为解决应用问题提供依据。

# 立项依据（重点）



- 应该以教育问题开始，某个问题很重要，要有效地开展实施，重点在某个点上
- 逐步收敛聚焦，这个点存在XXX问题，制约着某问题的有效解决。
- 最终定位某个自然学科的新理论、新技术、新方法。
- 采用该方法有望为某个点提供支撑，进而解决某某重要问题。
- 论述该自然科学的技术方法对关键教育问题的解决有重要的基础支撑作用。



# 立项依据（重点）



## ■ 举例：

- 论述以学生为中心对教育改革的重要性
- 协作学习对以学生为中心学习模式的重要支持
- 计算机支持的协作学习（CSCL）发展遇到瓶颈，协作学习交互中还没有充分运用到新兴技术
- 移动社会网络及其巨大优势
- 国内外现状分析

# 国内外研究现状



- 不必局限于技术层面的研究现状
- 建议：针对聚焦的教育问题也展开调研，论述解决该教育问题的焦点在哪里，呼应之前立项依据中的论述：现有的方式，目前主流的方法，以及自己拟采用的方法属于具有潜力的前沿技术或者新兴领域。
- 然后再通过2-3个方面技术层面的文献调研，清晰的梳理要解决该技术问题，自然科学领域有哪些已有的研究成果，对该问题解决到什么程度，归纳出目前仍面临的关键问题是什么。
- 文献列表也要注意学科交叉。近3年、高水平的国际国内教育和自科的论文。（团队人员研究背景交叉）

# 研究内容



- 技术层面的研究，解决具体的教育问题
- 可以将项目分解为3-5个研究内容，每个内容既相对独立，又相互衔接；每个研究内容要作简要说明（200-400字不等）；
- 体现研究难点、重要性、解决思路、衔接关系；
- eg. 研究内容：围绕移动社会网络支持下的校园协作学习交互开展：
  - 1.交互行为建模
  - 2.学习资源扩散
  - 3.学习者声望估计
  - 4.微视频传输

# 研究目标



- 提出XXX算法，建立量化的理论与方法模型、或者搭建XX平台。
- 也可列出2-3项具目标
- eg.
  - 探明方法、揭示规律、发现联系
  - 建立模型、构建体系、设计系统等

# 关键科学问题



- **必须得是科学问题，不是教育问题，思路收敛的终点、研究的焦点**
- **整个本子研究工作的最底层，已经和教育问题没有直接关联。**
  - 点不宜多，2-3个就行
  - 研究中最深入、最核心、最底层的关键问题
  - 注意是科学问题、自然科学的问题
- **eg.**
  - 移动交互条件下的多层次社区发现问题与意见领袖发掘
  - 基于声望计算的学习资源最优化扩散

- 与研究内容对应展开方案设计
- 针对研究内容逐项展开，提出如何解决
- 重点在科学与技术层面，少量涉及教育问题
  - 文字+流程图，精细构图
  - 篇幅充足，详略得当

- **研究思路**：明确研究内容的关系，**要干啥**
- **技术路线**：阐述拟攻克难点的过程，**怎么干**
- **可行性分析**：进一步秀功力，**能干成**

# 特色与创新



- 可从教育角度、科学角度两个层面来叙述
- 特色可以宏观一些，但要鲜明、具有独特性，或者独辟蹊径
- 创新可以从科技前沿最新的理论方法层面叙述

## ■ 总体而言，一个基金本子就是为了回答以下几个问题：

1. (Why) 为什么研究？（**立项依据：意义与实践价值**）
2. (What) 研究什么？（**研究内容：相互之间有逻辑关系**）
3. (How) 打算怎么做？（**研究方案和技术路线**）
4. 为什么给你来做这个事情？（**研究基础：已经有了探索**）
5. 能做出什么东西？（**预期的成果：解决了科学问题**）
6. (When) 何时做？（**时间安排：合理规划**）



# 常见问题



- ❑ 没有找准痛点、未能聚焦问题，选题过大，概念不清，科学问题不突出
- ❑ 对学科前沿与研究现状总结不到位，现有研究体系分析不清晰
- ❑ 研究内容缺乏创新（eg教育信息化）
- ❑ 只是常规套用研究手段，无关键科学问题
- ❑ 目标大而空或者目标过高
- ❑ 科学问题凝练不充分
- ❑ 研究方法和技术路线过于泛化，方案不具体
- ❑ 缺乏对应的核心成果与技术，难以判断项目的可行性
- ❑ 人员配置交互性不强
- ❑ 纯社科类申请书



陕西师范大学



计算机科学学院

属于个人偏见 仅供参考交流  
敬请各位领导、专家批评指正！

李鹏邮箱：[lipeng@snnu.edu.cn](mailto:lipeng@snnu.edu.cn)





# 互联网教育智能技术及应用 国家工程实验室



<http://cit.bnu.edu.cn>



[cit@bnu.edu.cn](mailto:cit@bnu.edu.cn)



010-58807205



北京市海淀区学院南路12号 北京师范大学南院 京师科技大厦A座3层和12层



扫描二维码 关注公众号

THANKS