

# 儿童数字阅读研究

王军 程文婷

junwang@pku.edu.cn  
chengwenting@pku.edu.cn

北京大学信息管理系数字图书馆实验室 <http://kvlab.org/>

# 目录

1

儿童数字阅读现状

2

现存问题

3

我们的研究

4

建议

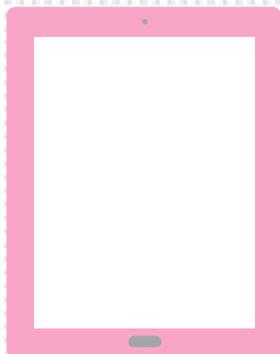
# 儿童数字阅读载体



## 笔记本电脑

屏幕较大适合阅读；  
终端较为普及。

不易携带；  
屏幕防反光，不利  
于长时间阅读；  
键盘等干扰因素多。



## 儿童电子书

电池续航时间较长；  
彩色电子石墨，屏幕不  
反光，适合长时间阅读；  
专为阅读而设计。

内存较小；  
价格较为昂贵  
资源较少。

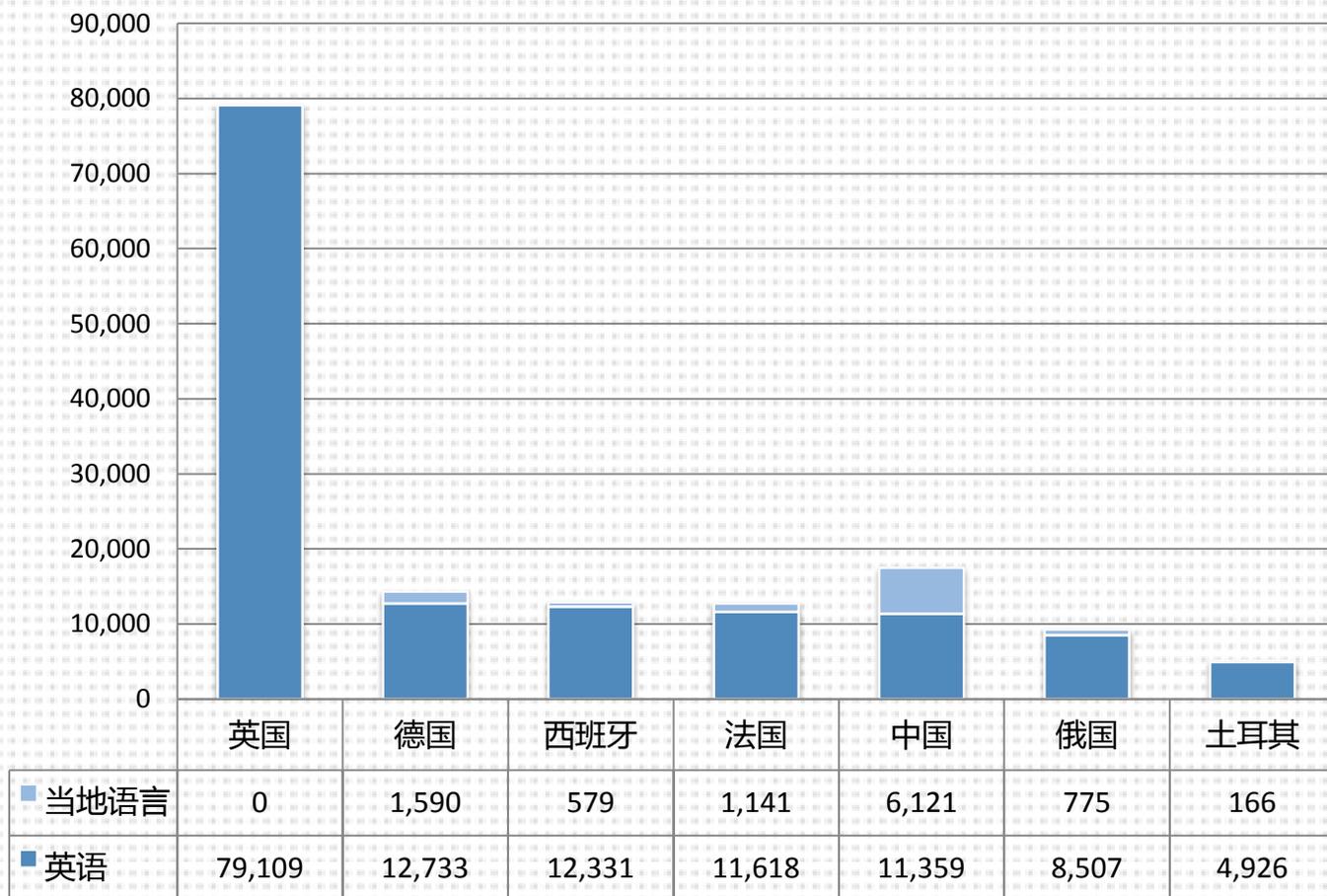


## 平板设备

触控版面易于操作；  
书目更新较快；  
阅读产品丰富多样，适合各年龄段儿童；  
色彩鲜艳，交互功能丰富，易激发儿童  
兴趣。

电池续航时间短；  
系统各异，部分软体不通用；  
屏幕反光，不利于长时间阅读；  
设备内的其他应用会分散儿童注意力。

# 应用数量



截止至2014年9月，美国Apple Store共提供了约**80,000**个儿童应用，约占应用总数的6%。

不同国家Apple Store的儿童应用数量受语系影响，同语系的国家应用数量大体相似，不同语系的国家则差异比较大。

英语系国家如美国、英国、澳大利亚等，数量在8万左右。

中国市场英语应用数量为11,359，**中文应用为6,121**，共17,480个儿童应用。

# 设备持有量

## 美国

超过**72%**的**8岁以下**儿童曾使用过电子设备，**2岁以下**儿童中有**38%**曾使用过电子设备，而每天都会使用的人数则接近一半。

72%

## 德国

约有**65%**的小学生使用智能手机。

65%

## 中国

2013年上海地区抽样调查结果显示，**学前儿童**平均iPad使用率为**70.76%**。

70.76%

# 使用时长

美国每天都会使用平板设备的儿童人数接近一半。

2013年上海地区抽样调查结果显示，约90%的儿童每天都会使用iPad。

特殊情况，有一些家长平时不给孩子使用iPad，只有假期才给幼儿使用。在有特殊情况的儿童中，14%的儿童会在假期玩一整天。

0小时

9.17%

0-0.5小时

31.00%

0.5-1小时

27.95%

1-1.5小时

19.21%

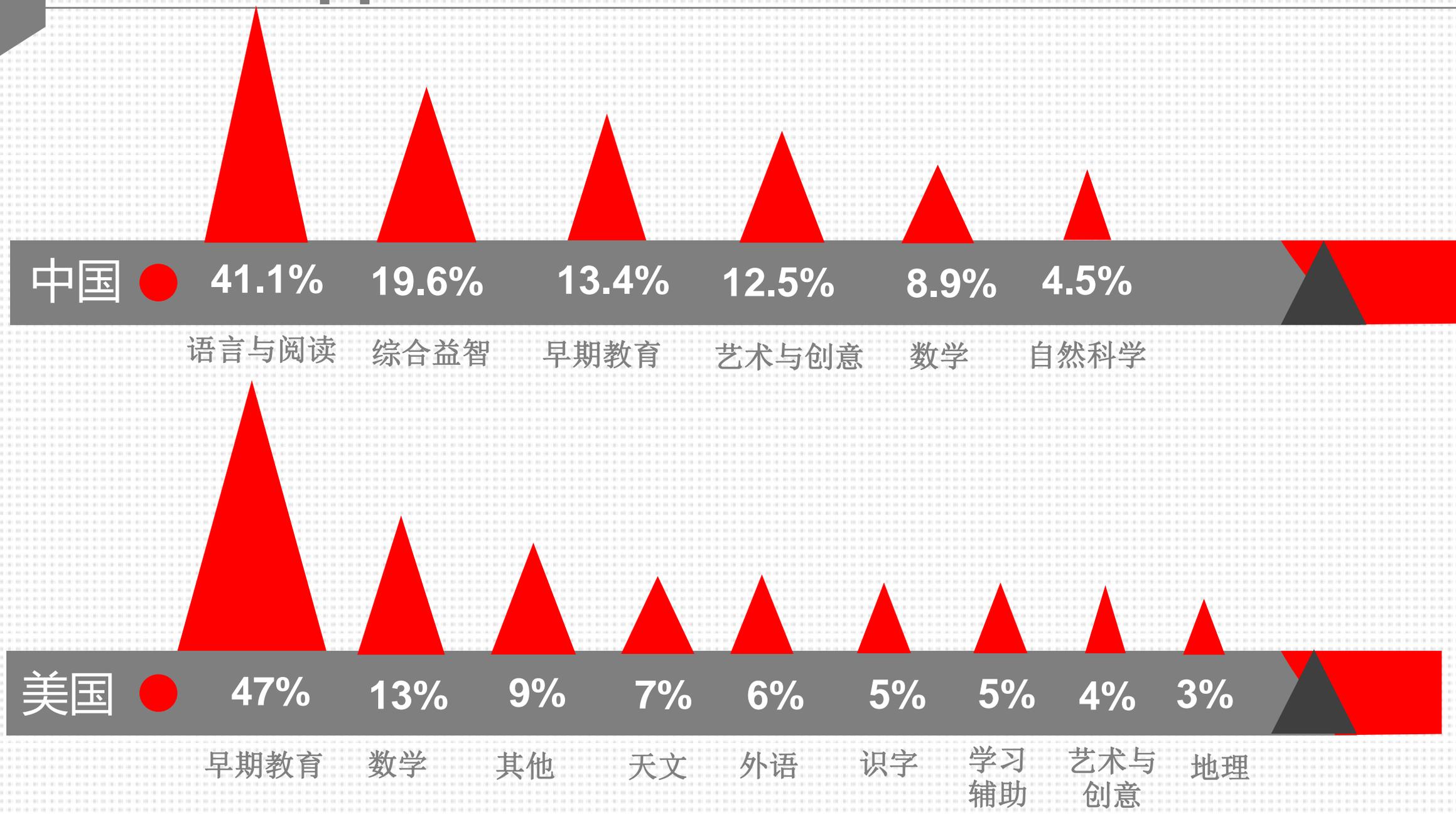
1.5-2小时

9.17%

>=2小时

3.50%

# Apple Store市场应用主题分布



# 目录

1

儿童数字阅读现状

2

现存问题

3

我们的研究

4

建议

# 是否应当让儿童接触数字产品？

## ■ 儿童的范围

- 学龄前儿童（0~6），小学生（6~12），少年（12~18）

## ■ 数字阅读对儿童会产生哪些影响？

- 积极的 vs. 消极的，短期的 vs. 长期的
- 数字阅读与纸本阅读相比，有哪些优势？

## ■ 数字阅读的趋势我们是否能够逃避，或阻挡？

# 对儿童的影响未知

- **对健康的影响**：视力、生长发育、肥胖
- **对学习的影响**：知识面、注意力、理解力、学习方式、思考力
- **对行为的影响**：亲社会行为、反社会行为
- **对语言的影响**：词汇量、认字量、讲述能力、写字、语言发展
- **对社会性的影响**：性格、人际交往
- **对认知的影响**：记忆、思维、想象

# 如何评价/选择适合孩子阅读的数字产品？

## ■从哪些方面来评价？

- 内容、易用性、年龄/性别适用性、学习性（技能型、知识型）
- 使用的反馈：家长、教育者、孩子
- 专业评测机构

# 缺少儿童应用评测机构

- 儿童应用数量多，但是内容同质化现象严重，质量层次不齐。
- 家长和教育者难以分辨儿童应用的分布状况以及教育目的、可用性和内容质量。



# 如何使用数字阅读产品？

- 独自阅读 or 家长陪同？
- 一天阅读多长时间？一次持续多长时间？
- 阅读的场景有无选择？阅读之后有无持续性活动？
- 如何教育孩子正确地适用数字产品？
  - 数字阅读中的少儿社交如何应对？
- 谁来撰写儿童数字阅读的“使用说明书”？

## 家长的态度和偏好

□ **对儿童使用平板设备的态度**：控制、禁止、放任。

□ **父母的偏好**：多数家长更愿意购买纸质图书，包括儿童绘本和卡通读物、儿童启蒙读物、儿童知识读物、儿童文学读物。儿童科普读物则更愿意购买数字化图书。

## 家长的误区

□ **狭义的教育概念**：只有“教、学”学校教育体系内的知识、能力的内容/产品，才是教育产品。

□ **狭义的游戏概念**：像游戏的产品等于“游戏”；而“游戏”等于“网游”、“沉迷”、“浪费时间”。

□ **“偏狭”的健康概念**：电子产品伤眼睛，“比电视更加伤眼睛，离得多近啊！”。

□ **对新事物的“不安和恐慌”**：为什么父母没有对电视、电脑大加诟病呢？因为父母（我们）小时候用过，但都“安全、正常地”长大了。

# 相关利益方之间的互动？

- 数字阅读产品的开发者

  - 出版商、APP设计团队

- 教育行业协会

- 图书馆

- 家长

## 内容取材

- 纸质版本的儿童书籍，如图画书或童话故事、寓言故事、儿童教材或工具书等，并在此基础上添加了动画、旁白、互动游戏；
- 改编自动画电影或儿童小说等；
- 原创。

## 产品问题

- 没有充分利用移动智能设备的物理特性；
- 内容本身空洞无益，或者号称“儿童电子书”，但其内容仅重娱乐；
- 应用内容和操作与年龄段不匹配。

# 来自美国的经验借鉴

- Sesame Street Workshop
- Joan Ganz Cooney Center
- Common Sense Media
  - Rating and review
  - K–12 Digital Citizenship Curriculum
  - Common Sense Kids Action

# 目录

1

儿童数字阅读现状

2

现存问题

3

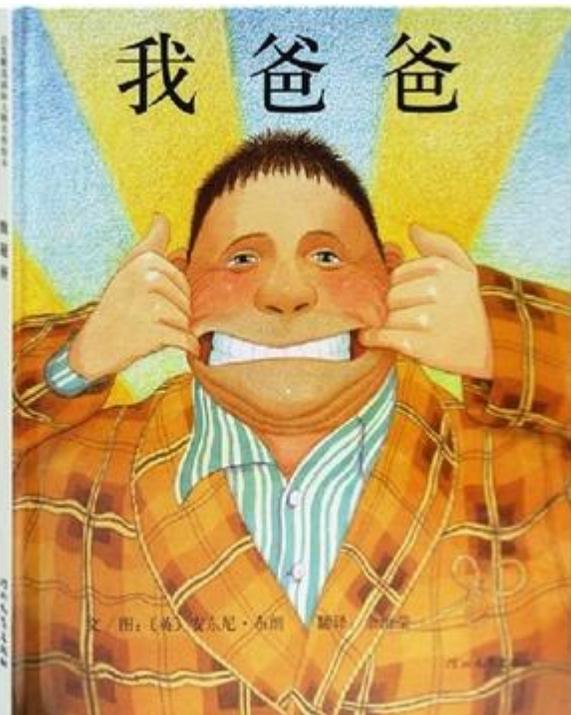
我们的研究

4

建议

# 电子绘本与纸质绘本的亲子阅读差异研究

**纸质绘本v.s.电子绘本：**电子绘本包含各种各样的交互功能，比传统的绘本更有趣。



纸质绘本  
《我爸爸》



电子绘本  
《橘子月亮》

# 电子绘本与纸质绘本的亲子阅读差异研究

## 交互功能

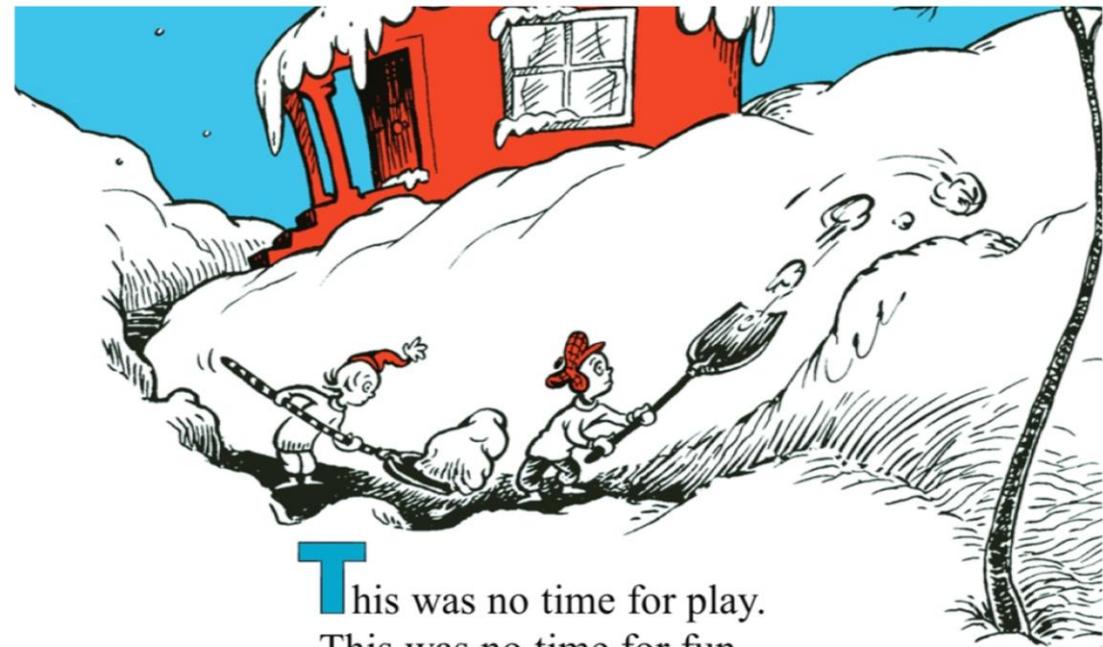
**有益的交互功能：**为儿童朗读书中的文字，在儿童点到某些字词时电子绘本会念出来。

**有害的交互功能：**长时间的视频和游戏。

**难以判断利弊的交互功能：**在音频念到某个字词时，高亮念出部分的功能是有利于儿童识字的，过多使用会导致儿童把注意力集中于识字而不是理解故事内容。

## 现象

交互功能使得电子绘本更有趣更有吸引力，但在儿童阅读电子绘本的过程中，**亲子交流**明显比阅读纸质绘本时少。



**T**his was no time for play.  
This was no time for fun.  
This was **no time** for games.  
There was work to be done.

## 研究问题

**问题1**：如果将电子绘本中的交互功能降低到最小值，亲子交流是否会增加；

**问题2**：阅读纸质绘本时的亲子交流行为模式；

**问题3**：基于亲子交流行为的研究是否可以为电子绘本的交互功能设计提出一些建议。

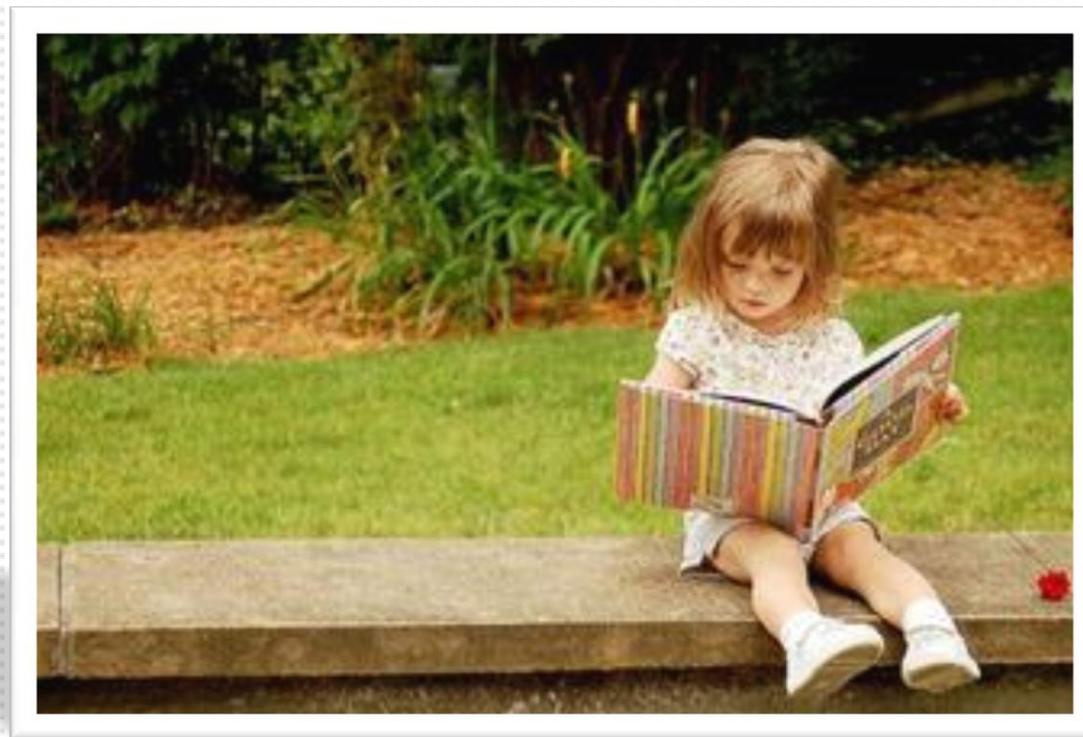
## 研究方法

**定性研究**：观察法、扎根理论研究法

**观察对象**：19位5-6岁儿童及其母亲，共18组观察对象。

**观察内容**：从选择图书到阅读的完整阅读过程中，儿童阅读纸质绘本和电子绘本时与母亲的交流状况。儿童需要读1本纸质绘本和1本电子绘本，可以自己决定阅读的顺序并且可以随意选择自己喜欢的书籍。

**分析方法**：儿童和母亲在阅读过程中针对某一话题展开的一组短对话或行为动作被计为一次交流，对话长度一般在3句以内。根据交流内容分类并且统计次数。



# 电子绘本与纸质绘本的亲子阅读差异研究



## 纸质绘本

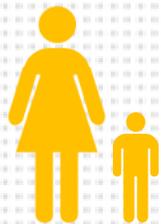
曾获得国际儿童读物联盟美国分会最佳童书奖的畅销绘本《嘟嘟和巴豆》系列



## 电子绘本

国内热门电子绘本应用《贝瓦儿童图书馆》

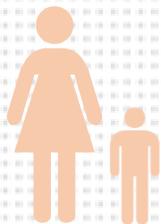
# 电子绘本与纸质绘本的亲子阅读差异研究



130次

## 纸质绘本亲子交流

交流组数：18组。  
交流次数：约130次。



12次

## 电子绘本亲子交流

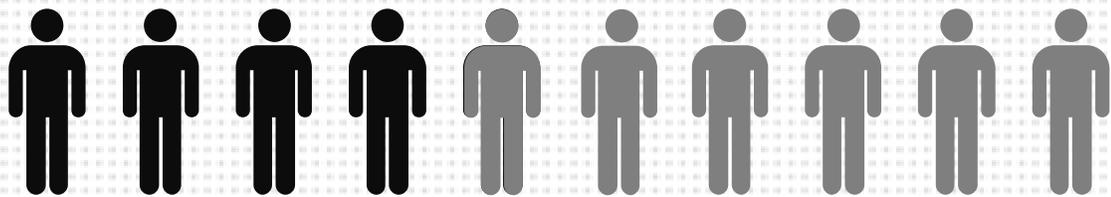
交流组数：5组。  
交流次数：共12次。

本文将130余次纸质绘本亲子交流行为划分为16种，这16种亲子交流行为将分为两部分进行分析，分别是**儿童发起的交流**和**母亲发起的交流**。

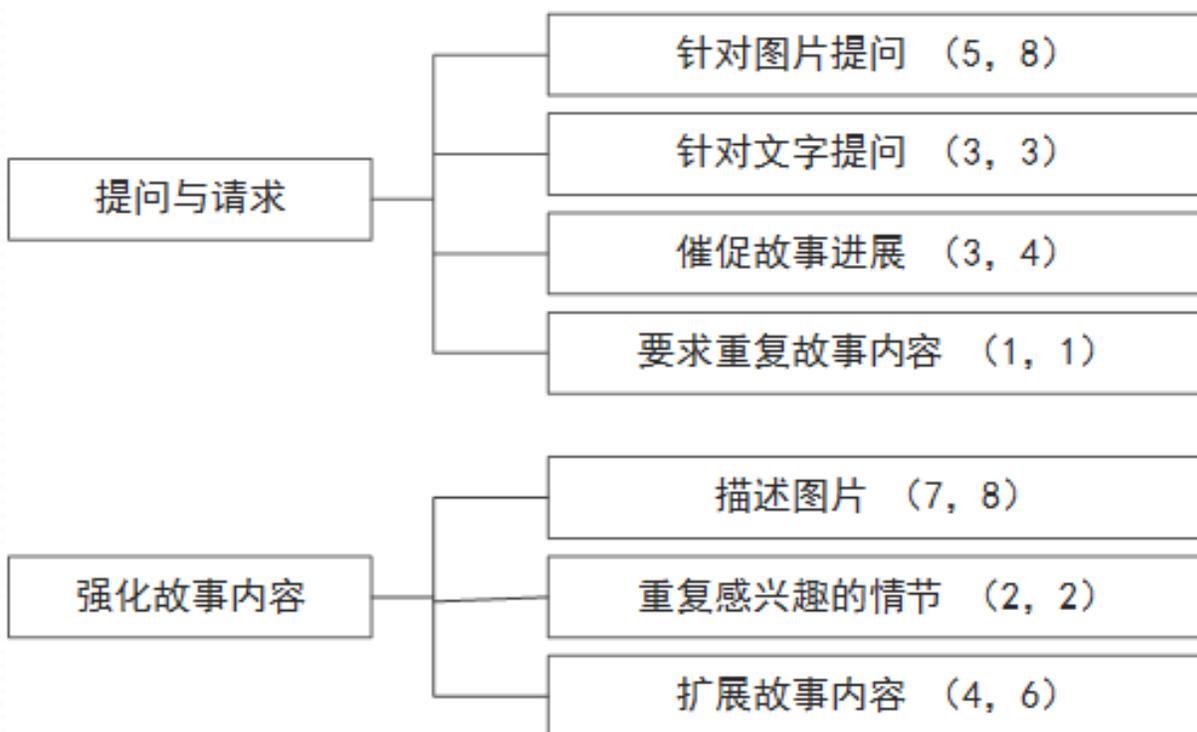
## 儿童发起的交流

**观察结果：**在被测的19个儿童中，8个儿童在阅读过程中主动发起交流。

**交流行为：**共含7种交流行为，分为“提问与请求”和“强化故事内容”两组。



交流行为（人数，行为数量）



## 和图片有关的行为

行为1：针对图片提问；

行为2：描述图片。

## 绘本图片对儿童的重要性

- 6岁以下儿童仅少量文字，不足以支持他们阅读书籍
- 儿童可以从图片中了解故事角色、故事情节、角色情绪
- 母亲阅读的声音和绘本中的图片是儿童接收到的两种重要的信息
- 儿童需要在图片和母亲的声音之间建立紧密的联系



## 和控制阅读进度有关的行为

**行为1**：催促故事进展；

**行为2**：要求重复故事内容。

### 具体行为表现

□ 亲子阅读时一般由母亲翻页，如果母亲读的太慢或暂停一段时间，

儿童会自己翻页或直接对母亲说：“继续读呀”。

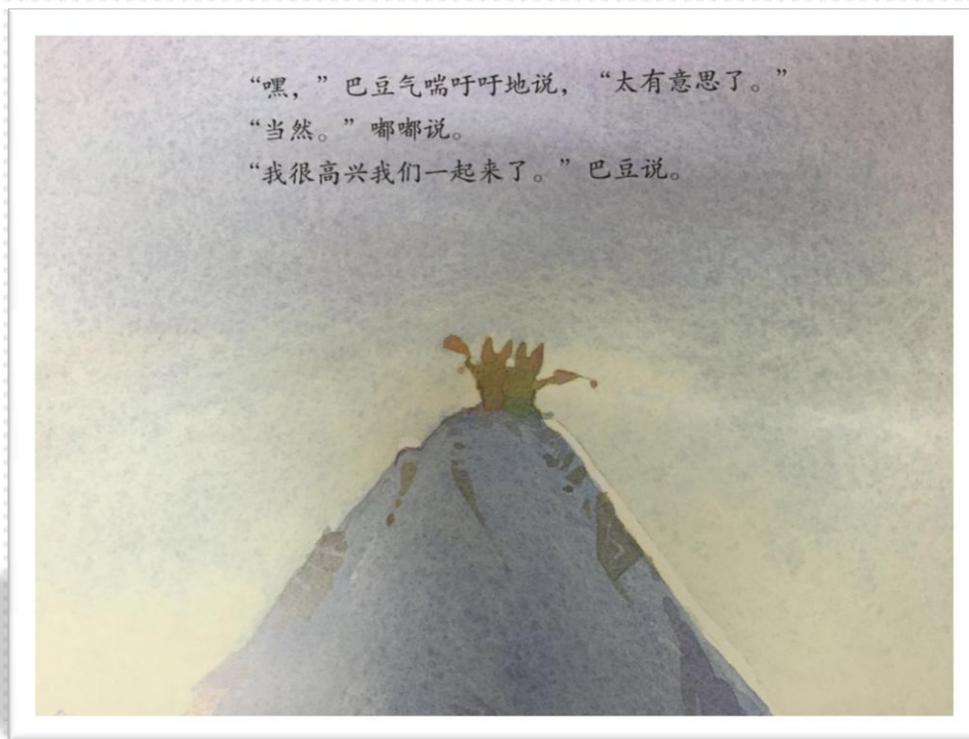
□ 会因故事内容**有趣**而要求母亲多次朗读某段内容。

## 行为-扩展故事内容

儿童脱离故事内容，将故事内容、自己的经历和想象融合在一起。

### 具体行为表现

- 儿童回忆说“在班里也有一个巴豆”
- “这好像是在游乐场里激流勇进！”
- 女孩想象自己和故事主角一样在爬山，并且说“爸爸先爬上去，然后再把我拉上去！”



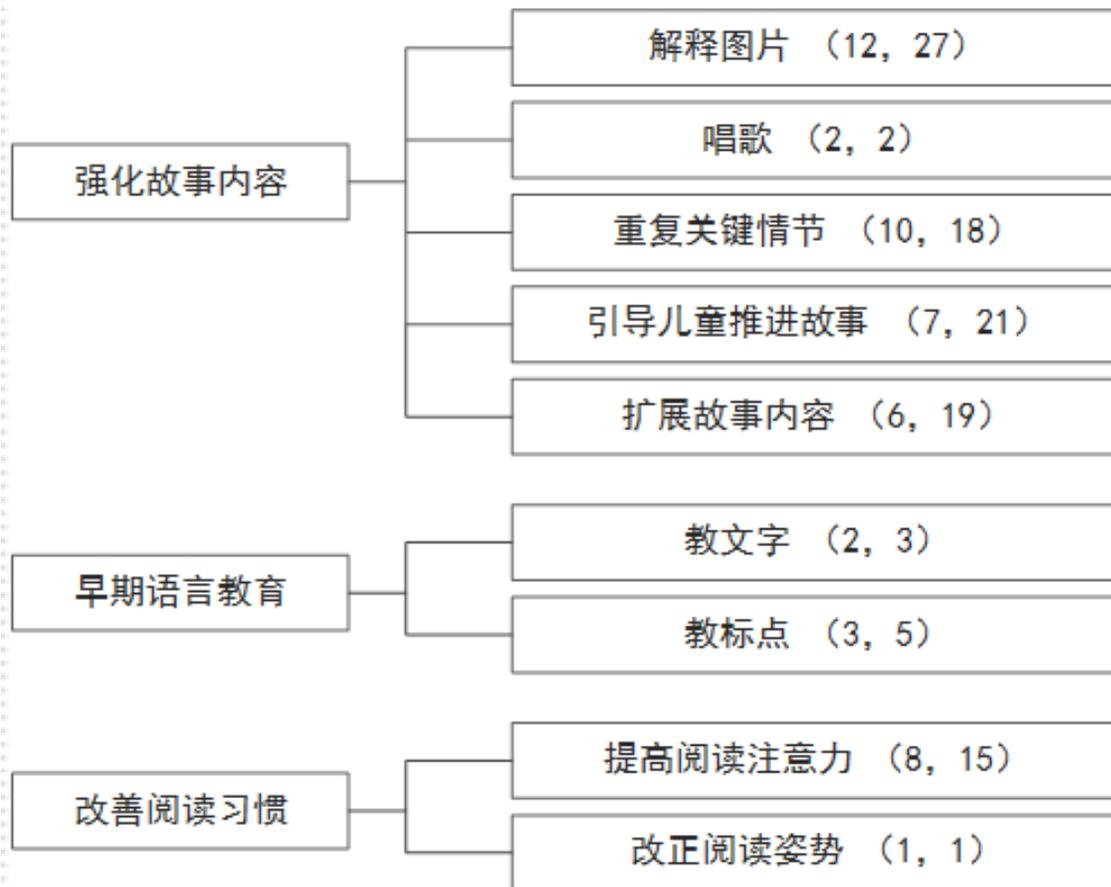
# 电子绘本与纸质绘本的亲子阅读差异研究

## 母亲发起的交流

**观察结果：**在被测的18位母亲在阅读过程中主动发起交流。

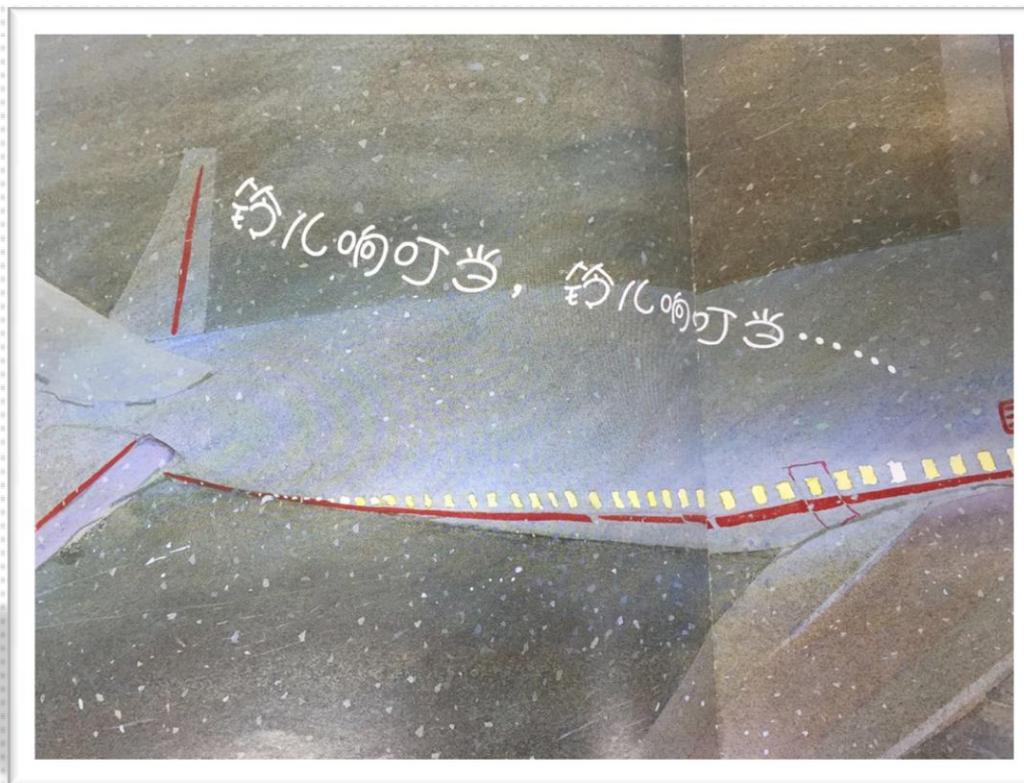
**交流行为：**共含9种交流行为，根据行为目的分为“强化故事内容”、“早期语言教育”和“改善阅读习惯”三组。

交流行为（人数，行为数量）



## 和描述动作有关的行为

- 行为1：解释图片；
- 行为2：唱歌。



## 和提问动作有关的行为

**行为1**：重复关键情节；

**行为2**：引导儿童继续阅读；

**行为3**：扩展故事内容。

### 具体行为表现

**重复关键情节**：妈妈都选择使用问题来重复情节，而不是单调地重复朗读。

□ “嘟嘟在等他，对吗？”

□ “他们需要找到嘟嘟，但他们不知道要去哪里找他，对吗？”

### 引导儿童继续阅读

□ 妈妈问“地上那个黑色的是什么东西？”，孩子回答“是一个脚印”。



## 早期语言教育

**行为1**：教语言；

**行为2**：教标点。

### 具体行为表现

- 母亲会降低朗诵的速度，并将句子切分成很多个部分，引导儿童跟读。
- “@表示你会给谁寄邮件”。

## 改善阅读习惯

**行为1**：提高阅读注意力；

**行为2**：改正阅读姿势。

### 具体行为表现

- 有些母亲会直接说“看这里”。
- 有些母亲只是看着或拍拍儿童以提醒儿童认真听故事。
- 提醒儿童坐端正。

## 电子绘本设计建议

### 满足基本需求的功能

- 儿童需要将图片和声音更紧密地联系在一起；
- 儿童绘本需要仔细斟酌用词；
- 儿童想要自己控制故事的进度；
- 绘本应用应能够在孩子表达情绪或感受时给予正向反馈。

### 模仿家长角色的辅助功能

- 电子绘本要增加儿童的参与度，尝试让儿童来引导故事的展开；
- 可以考虑融合不同声音来使故事更有趣和真实；
- 为电子绘本增加“跟读”的功能有利于早期语言学习。

## 电子绘本阅读建议

- 亲子交流对电子绘本阅读同样重要。
- 电子绘本对儿童口语能力培养帮助较少，亲子阅读过程中与父母的交流行为却可以大大促进儿童口语的发展。
- 在电子绘本阅读的过程中，父母可以多与儿童交流和个人生活经历相关的内容，并且注意培养儿童良好的阅读习惯。

# 目录

1

儿童数字阅读现状

2

现存问题

3

我们的研究

4

建议

# 是否应当让儿童接触数字产品？

## ■ 开放的态度，审慎的抉择

### ■ 数字阅读对儿童会产生哪些影响？

#### ■ 积极的 vs. 消极的，短期的 vs. 长期的

■ 正确的使用习惯可以避免消极的影响

#### ■ 数字阅读与纸本阅读相比，有哪些优势？

■ 丰富的教育资源、便捷的获取渠道、寓教于乐的教学形式、灵活的使用方式

■ 远距离的教育与监护

■ 有可能解决教育不公平的问题

### ■ 数字阅读的趋势我们是否能够逃避，或阻挡？ 不可阻挡

# 如何评价/选择适合孩子阅读的数字产品？

## ■从哪些方面来评价？

- 内容、易用性、年龄/性别适用性、学习性（技能型、知识型）
- 使用的反馈：家长、教育者、孩子
- 专业评测机构

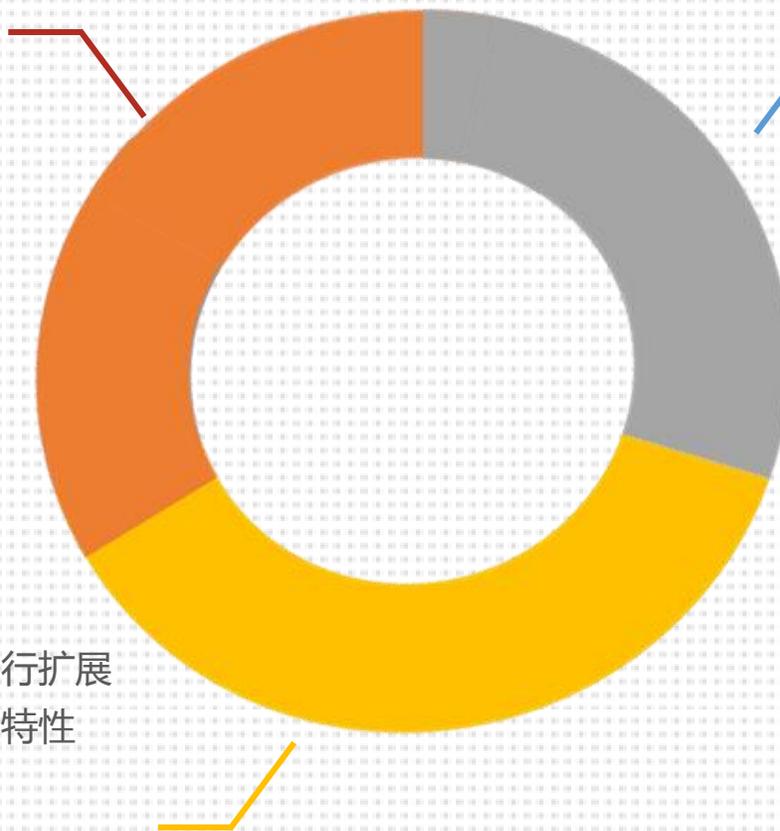
## 图书馆儿童应用选择评估量表

### 支持学习

- 应用要支持学习对象
- 应用的阅读难度与目标年龄层群体相匹配
- 应用的使用能够引导技能的掌握
- 应用能够促进高阶思考能力
- .....

### 质量

- 应用要对数字图书馆资源进行扩展
- 应用与其他平台相比要有独特性
- 应用要有较好的文学质量
- 应用的价格要合理或者免费
- 应用要杜绝广告
- .....



### 可用性

- 应用提供引导页面
- 应用要提供清晰的教育目标
- 应用要保证导航目录的易用性
- 应用要提供双语选择
- 应用要有丰富的图表以促进理解
- .....

# 如何使用数字阅读产品？

- 独自阅读 or 家长陪同？
- 一天阅读多长时间？一次持续多长时间？
- 阅读的场景有无选择？阅读之后有无持续性活动？
- 如何教育孩子正确地适用数字产品？
  - 数字阅读中的少儿社交如何应对？
- 谁来撰写儿童数字阅读的“使用说明书”？

# 相关利益方之间的互动？

- 数字阅读产品的开发者

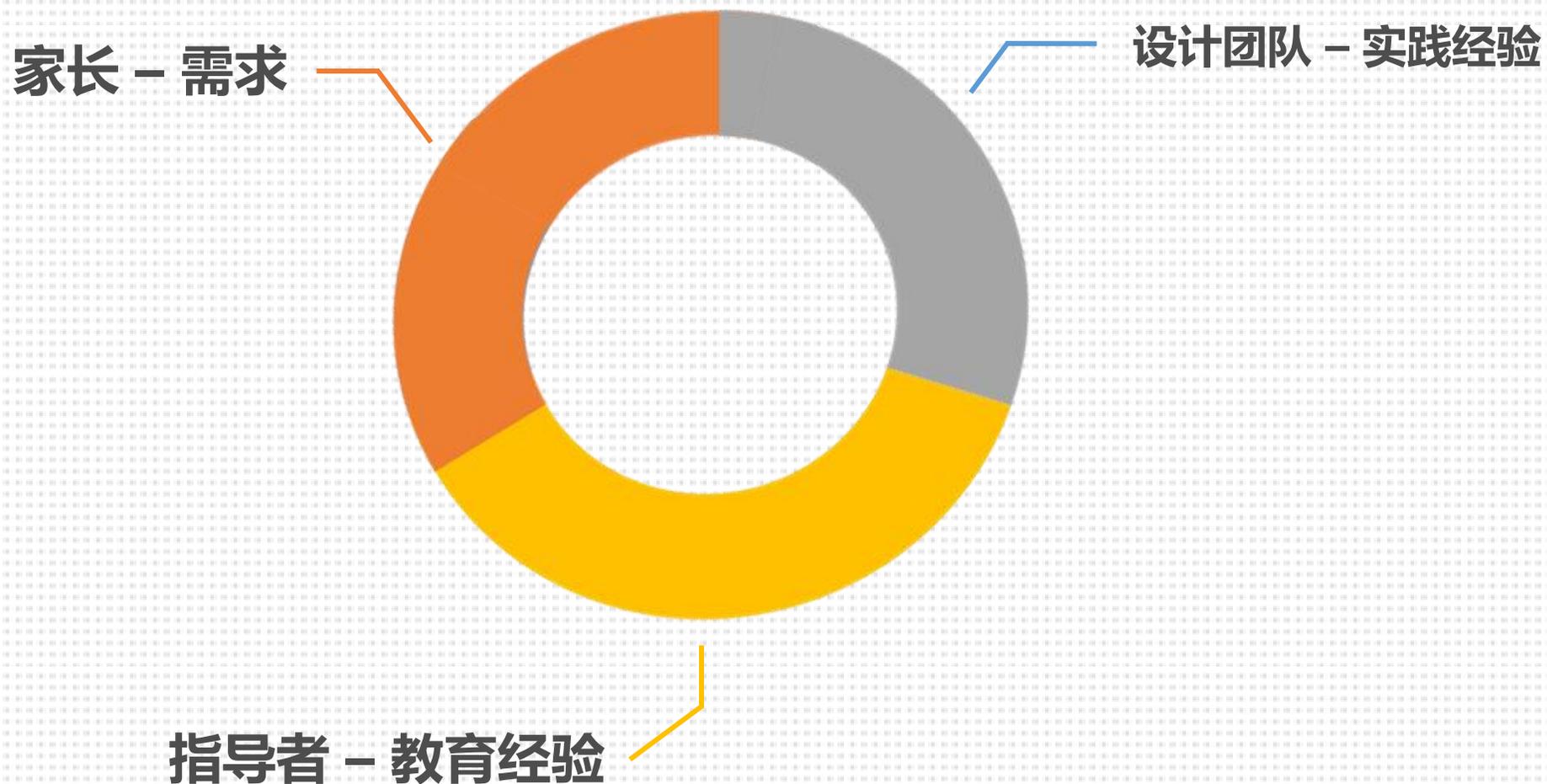
  - 出版商、APP设计团队

- 教育行业协会

- 图书馆

- 家长

# 儿童教育应用相关利益方交流平台



# 图书馆的作用

## 传统业务

- 书评、导读 ●
- 培训 ●
- 行业协会 ●
- 交流平台 ●
- more ●

## 数字阅读业务

- 数字阅读产品的专业评级和推荐
- 对家长和孩子的阅读教育
- 儿童数字阅读教育协会
- 沟通桥梁、立法推动
- 其他 .....

# 对家长和教育者进行再教育

## 家长

- 支持儿童天性发展，不要带着“功利心”阅读
- 勇于接受新事物
- “游戏”和阅读可以相辅相成
- 再好的设备也无法代替亲子活动

## 教育者

- 选择好的产品是第一步
- 取其精华：充分利用数字阅读产品丰富的交互功能，配以传统阅读方法
- 和教学联系到一起

## 儿童绘本阅读推广策略

- 创建自然亲近的阅读环境
- 选择适合儿童阅读的、多元化的绘本
- 树立正确的绘本阅读理念
- 设计活泼生动的阅读活动：如分组朗读、表演等

## 家庭阅读指导策略

- 注重阅读乐趣
- 选好书
- 提升阅读效果
- 创设绘本情境
- 运用合作式、对话式、互动式指导策略展开亲子阅读

## 家庭平板设备使用建议

- 一起玩游戏
- 每天一起阅读
- 创作新的故事、绘画、游戏
- 通过儿童应用为即将面临的体验做好准备
- 和异地的家人联系
- 探索更广阔的世界
- 让旅行中的等待变得更有趣
- 帮助儿童养成良好的习惯
- 让儿童加入搜寻应用的过程

## 少儿图书馆应发挥的作用

- 儿童应用评价指标
- 对家长和教育者进行再教育
- 将图书馆丰富的纸本绘本阅读经验延伸到电子绘本



**Thank you**

