

小团圆

1. 初衷

几个月前，网上发动了一个活动，算一算你还能陪父母多久？

- **网友“陌路花开”**：“这辈子，我也许只能和妈妈相处25天了。”毕业之后留在重庆上班，一年也就春节回家一次，真正在家的时间不超过5天。5天里，大概还有3天出门和朋友聚会、应酬。剩下的时间除开吃饭睡觉和上街购物，真正能陪妈妈的时间大概只有20小时。我妈妈今年五十有五了，如果上天眷顾妈妈能活到85岁，在她最孤独那30年里，我能在她身边的时间不超过600小时，也就是25天，还不到一个月！”
- **姚玲（30岁 已婚 杭州电信公司）**：“我嫁到杭州，每年两个长假都回家，共约10天，除去应酬时间，在家只有5天，再除去每天10小时睡觉时间，每年和妈妈在一起的时间是70小时。我妈妈今年60岁，如果活到85岁，85减去60等于25，25乘以每年的70小时等于1750小时，相当于73天，我还能和妈妈相处两个月零13天。”
- **刘晓卿（39岁 已婚 重庆城市学院教师）**：“结婚后，我住在江北区，而父母在渝中区，我每周六都回家看父母，相当于每周8小时左右。一年52周，一年陪伴妈妈的时间是416小时，母亲已经65岁，以寿命为85岁算，20年乘以416小时，我还可以陪伴母亲346天，一年不到。”

数据让我们触目惊心，你无法想象与自己最亲的亲人真正的相处时间只有短短的几年时间。所以，我们有了现在的APP -- “**小团圆**”。我们只想让大家尽可能的延长这个时间，拓宽这个时间，记录这个时间。就算你不在他们身边也请让他们能够感受到被你拥抱的温暖。

以上是我们的开发初衷，也是灵感所在。那么现在让我说说“**小团圆**”到底是一个什么APP？它是一个围绕家庭、家人开发的APP，它的每一个小的功能点、每一个小的设计都浸透着我们对每一个家庭的关注与关怀。我们把精力放在了 **记录昨天、关注今天、展望明天**。

2. 记录昨天

2.1. 家庭相册

我们设计了**家庭相册功能模块**，家庭成员可以录入每一天的家庭照片并附上对于这一张照片的回忆将这些制作成为**回忆卡片**。回忆卡片会存储在家庭相册当中，对于所有的家庭成员可见，并且家庭成员也可以在上面进行评论回忆那些我们在一起的快乐时光。身在远方的你可以分享他们的那份喜悦，新的家庭成员们长大成人以后也能在这里看到他们父母、爷爷奶奶的快乐时光。

-102 中国移动

22:45

91%





首页



相册

-102 中国移动

22:45

91%





3. 关注今天

3.1. 清单订制

我们设计了**清单订制功能模块**，这颠覆了普通的todo list模式，我们的主旨是给家人设置事件提醒，对别人进行事件提醒。试想老人年龄大了以后，记忆能力也会变差，他们可能会忘记很多的事情，忘记吃药、忘记来你家吃饭.....身在千里以外的你自然少不了那份牵挂。现在你可以通过我们的APP为他们设置提醒闹钟，为他们录上贴心的语音提醒，让他们感受到你那份炙热的爱。

- 设置清单





指派给家人



2017年05月03日 22:39

4月29日 周五

6

35

今天

7

36

5月1日 周一

8

37

5月2日 周二 上午

9

38

5月3日 周三 下午 10 39

5月4日 周四

11

40

5月5日 周五

12

41

5月6日 周六

1

42

5月7日 周日

2

43

• 个人清单

-100 中国移动

21:39

100%



定制清单



记得吃感冒药～

🕒 还有30min



周六回来吃大餐

🕒 还有2days



为你的家人
创建清单提醒

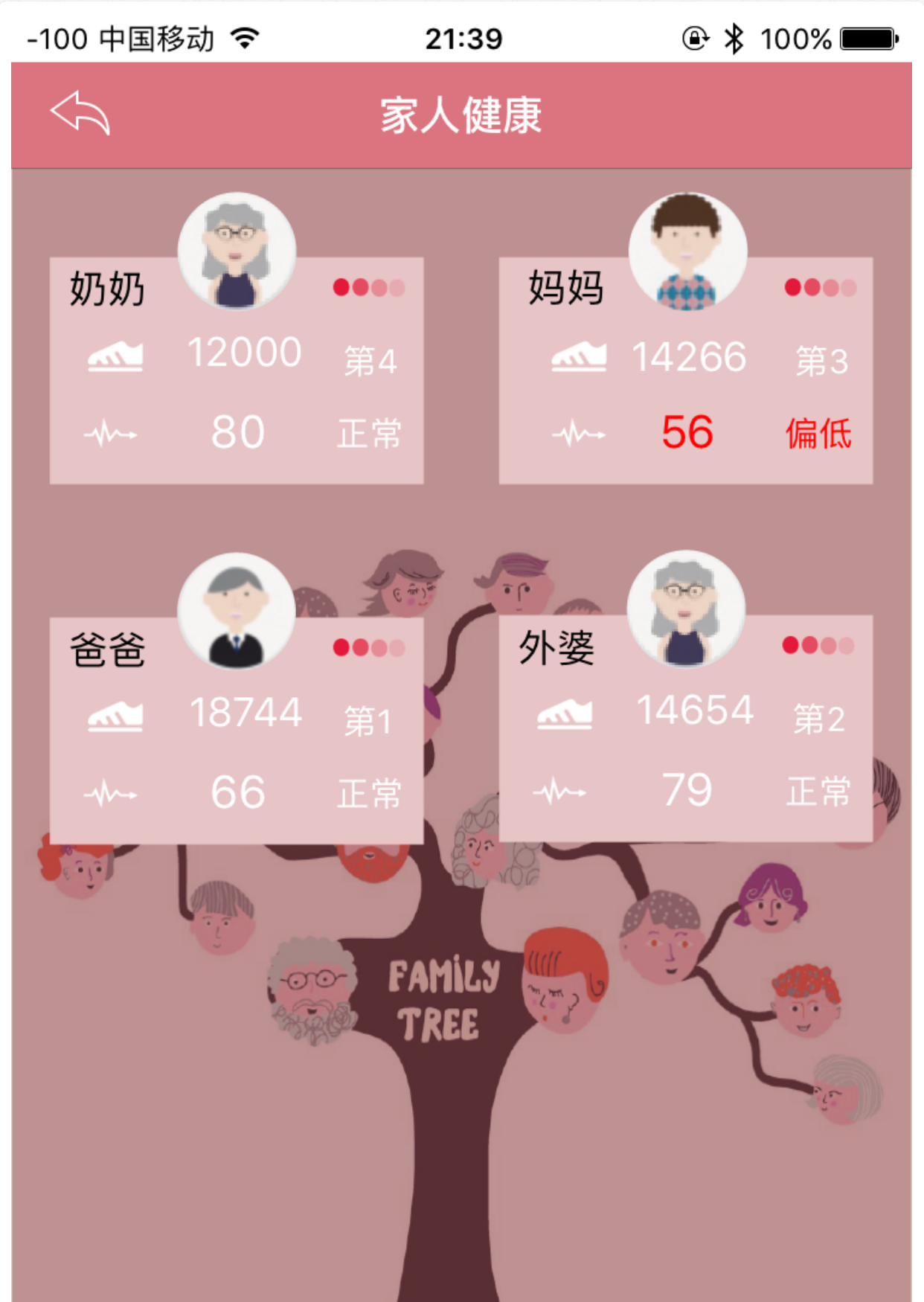


3.2. 家庭健康

我们设计了**家庭健康功能模块**，通过对心跳、步数等数据的收集分析，来展示家人的

实时运动状况与健康情况。远在异地的你也对父母的身体状态心里有数，并且通过检测分析，我们能对危险及时预警，减少意外的发生，让这种健康呵护每一天都陪伴在你们身边。在APP里不仅可以查看家庭总体的健康状况，也能具体查看每个人的健康情况，并且如果发现异常可以直接通过APP打电话给你的亲人，询问身体状况。

• 家庭检查





• 个人健康

-100 中国移动

21:39

100%



家人健康



妈妈

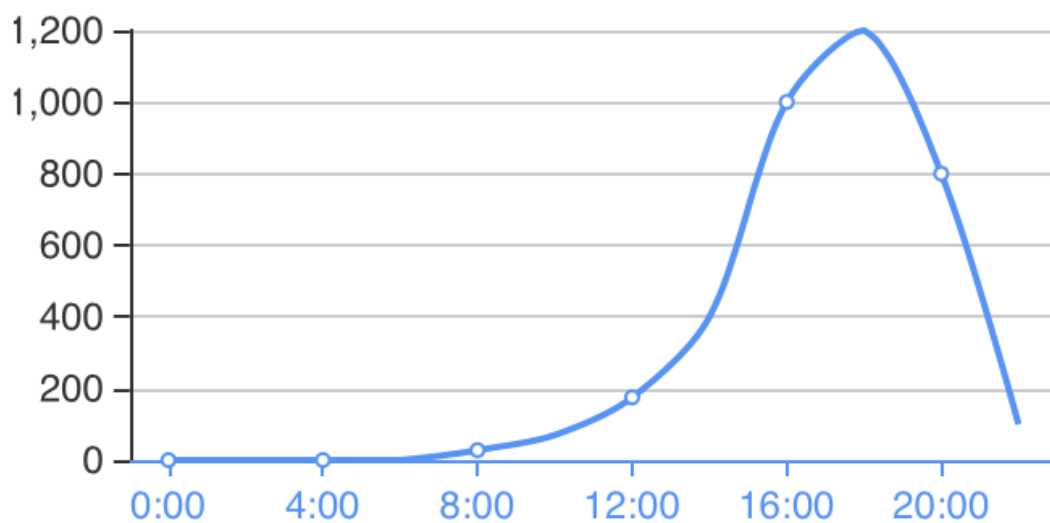


更新于2017年5月1日

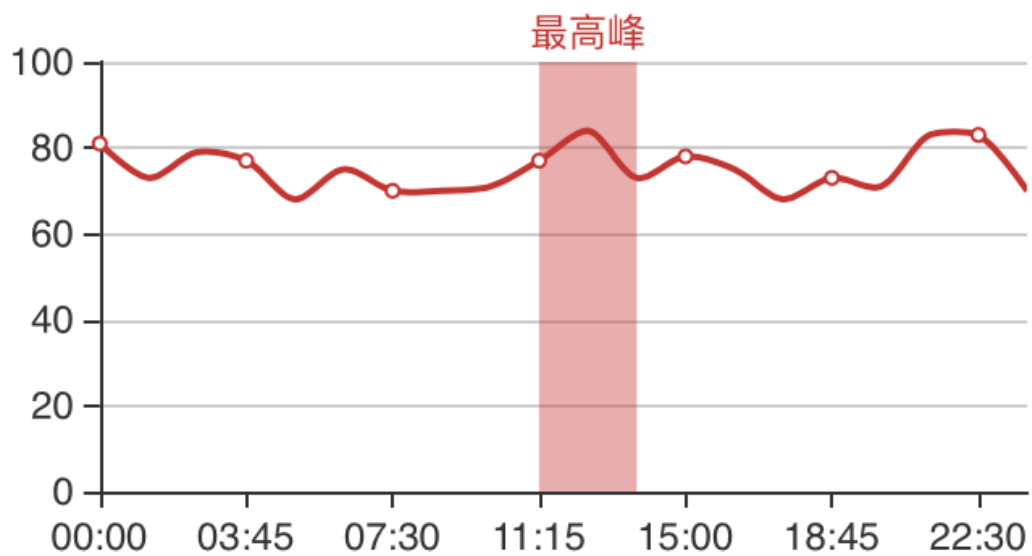


步数 (/h)

—○— 步数



心跳次数 (/min)



- 家庭健康

-102 中国移动

23:16

100%

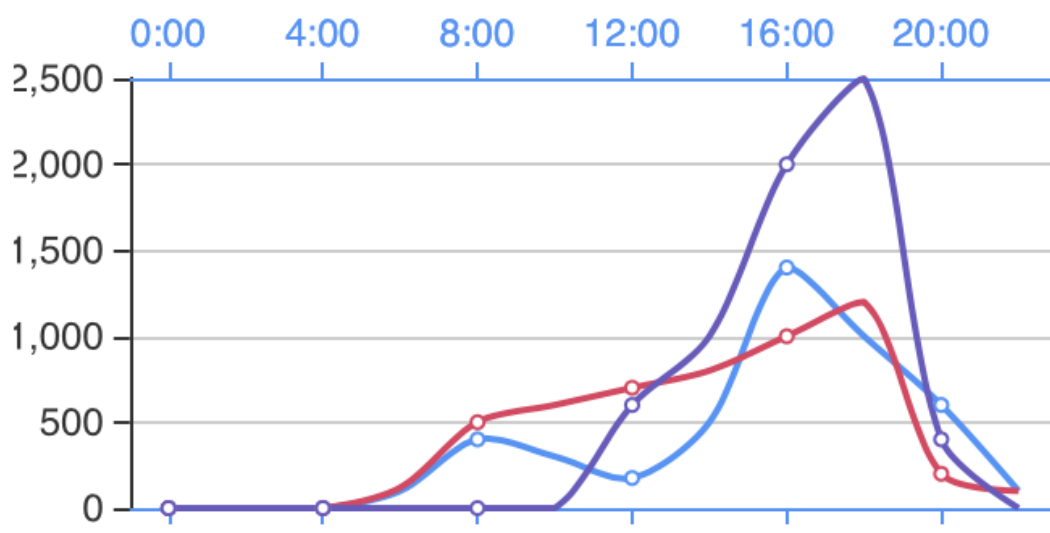


家庭健康



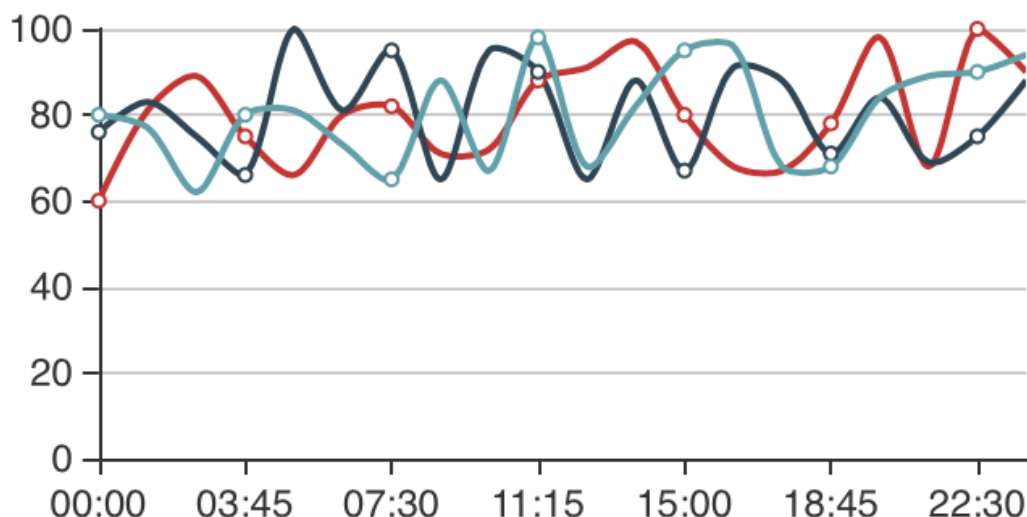
步数

爸爸的步数 妈妈的步数 儿子的步数



0:00 4:00 8:00 12:00 16:00 20:00

心跳 —○— 爸爸心跳数 —○— 妈妈心跳数 —○— 儿子心跳数



3.3 最近交流

我们设计了**最近交流功能模块**，通过对与家人的通话情况的数据分析，提供通话提醒功能。忙起来就总忘记应该给予爸妈的一声问候、一次陪伴吧。现在我们可以记录你们最近的交流次数、频率，如果忙起来忘了，我们会提醒你的。

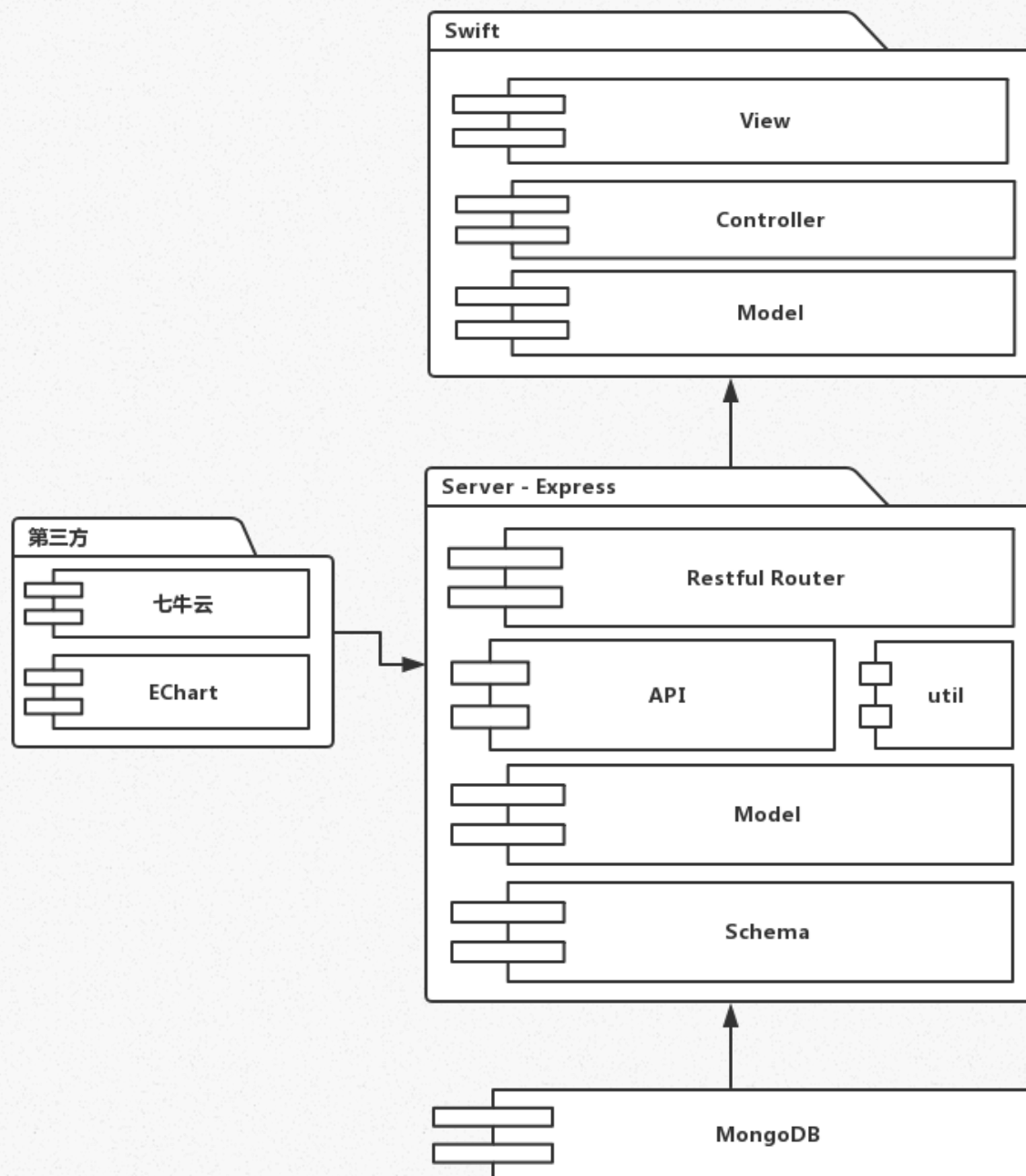
4. 展望明天

4.1. 心愿清单

我们设计了**心愿清单功能模块**，提供心愿清单的创建、心愿进度展示的功能。有些心愿是需要家里的每一个人都做出努力的，我们的心愿清单清晰的记录这个心愿的实现过程。大家齐心协力实现心愿一定是家庭里最开心的一件事。

5. 技术栈

我们采用后端无状态 `Restful API` 为前端提供基础服务，前端使用 `Swift` 构建IOS APP，中间使用 `Https` 协议与 `json` 数据包进行传递。



5.1. 前端

在iOS前端方面，我们使用了很多最新的技术，包括 `HealthKit`，`3DTouch`，`LivePhoto` 等新功能和特性，也使用了iOS10最新的 `UserNotifications` 和语音录播和识别等最新框架。在应用中采用MVC的架构，分为 `Model`，`View`，`Controller`，实现了 `View` 和 `Model` 的分离以及动态的程序设计，提高了程序的可扩充性和可维护性，提高了代码的复用。

我们通过 `HealthKit`，读取用户的步数和心跳等健康数据，生成家庭成员的排名，并在数据出现异常时给家庭成员发出提醒。通过 `3DTouch` 给用户在主屏幕快捷添加任务的方式，提升效率。在主页使用 `LivePhoto`，通过播放动画更亲切感人。

5.2. 后端

在后端我们使用 `Nodejs` 的 `Express` 框架为基础，以 `mongoDB` 作为持久化存储的数据库，`redis` 作为缓存的数据库，构建数据处理、数据可视化以及基础的业务流程。前后端之间使用 `token` 进行用户的身份认证，使用 `https` 安全传输协议进行数据传输。为了更好的使用效果，我们使用 `七牛云` 作为图床与音频流的存储，使用 `EChart` 来绘制图表。