稿子（内部使用）

我是本次需求规格说明书答辩人XXX，来自于G12小组，右下角是我们的LOGO（要吹牛逼就吹一段）

翻页

这是本次我们小组的分工及绩效（照着PPT）

翻页

接下来将从4个方面阐述本次需求规格说明书的内容——愿景与范围、涉众、需求获取、需求分析

翻页

首先引言部分

翻页

本次编写的目的是为了建立系统分析人员及软件开发人员对系统应具有的功能、性能的认识，以及为了与客户最终商定需求基线

翻页

本次文档的范围具体可以见愿景与范围文档

翻页

第一部分：愿景与范围

翻页

本次开发项目的业务机遇，经过我们小组选题后对杨枨老师给予的最高层愿景，发现市场上缺乏能够让大部分钓友满意，各约钓组织者轻松组织约钓活动的软件，因而我们想开发一款这样的软件

翻页

进而本次的业务目标，不仅是为了获得学分，而且也希望能够开发出满足之前描述的愿景的软件，填补市场上的空白

翻页

渔乐生活系统具备以下九个特性：

（单击一次出现一个特性，念）

翻页

这是我们根据愿景描绘出来的特性树

翻页

对于刚才的愿景，我们用用例来表述就是，希望管理员和用户使用渔乐生活系统，同时这是也本系统初版的高层次范围（泛泛的范围）以及顶层用例图

翻页

因为觉得高层范围太过笼统，所有我们在关联图中放入的第一层用例图，首先是用户能够对个人信息进行管理、能够查看渔论、查看约钓、发布渔论（身份转变成渔论主）、发起约钓（身份转变为约钓发起者）、添加钓点（身份转变为钓点主）、开启直播（身份转变为主播）、查看直播，其次用户通过操作后身份可能会转变为钓点主、渔论主、约钓发起者、主播，他们可以对自己管理的范围进行管理，最后后台管理员可以通过网页端来进行用户管理、钓点管理、约钓管理，以及本系统最初会产生一个默认的超级管理员账号，来对管理员进行管理。这里说明一下，该图中所提到的渔论、钓点等数据信息词汇，我们做了用例数据字典对其进行描述，稍后会进行展示。

翻页

通过初步对本次要开发系统的分析，我们本次的愿景为开发一款基于地图、实时分享、扩大钓友圈子、节约约钓时间的搭载在iOS和Android操作系统上的移动APP

翻页

下面进入第二部分——涉众

翻页

本次项目的涉众共有三个个人或团体，杨枨老师，侯宏仑老师，以及PRD2017-G12小组的全体组员，软件为他们所带来的主要价值、目标和约束条件（对着PPT念）

翻页

根据渔乐生活系统的用例图，我们将用户群分为以下五类，分别为普通用户、钓点管理员、渔论管理员、约钓发起者、系统管理员和主播，他们相应的描述为（照着PPT念）

翻页

根据用户群分类，我们对每一类用户群都选择了用户代表，并且对其发送了用户代表邀请函（虽然用户代表都是杨枨老师2333）

翻页

并且，我们在每次对用户代表进行访谈时，都会发送邀请函，邀请函包括以下内容：1、我们约定的即将访谈的时间、地点、到场的对象；2、本次访谈的主要内容（当然邀请函是在杨枨老师提过一次之后我们才开始进行的，之前是没有发送邀请函的）。

翻页

下面进入第三部分——需求获取

翻页

我们在需求工程计划的时候就做了每一次需求获取分析的迭代模型，（左下角的加好显示大图），（照着图片介绍该模型），虽然我们建立了需求获取的迭代模型，但是我们并没有完全按照该模型，只是将该模型作为参考，来计划我们每一次获取需求时应该要做的事情。

翻页

我们在渔乐生活的访谈中使用到的技术有以下三点

单击

1. 稻草人访谈模型

单击

1. 界面原型

单击

1. 用例图及用例说明

我们通过以上三种技术，对每一次的需求获取的结果进行确认，以及对新一轮的需求获取进行记录

翻页

我们每次访谈的范围为以下三部分

单击

1. 功能需求的获取

单击

1. 非功能需求的获取

单击

1. 对上一次获取到的需求产出的界面原型和用例进行确认

翻页

若出现需求冲突，我们小组将提供以下步骤的解决方案

单击

1. 组内分析需求冲突产生的原因

单击

1. 找到冲突需求的提出者一起开会，对产生冲突的原因进行分析，通过沟通试图解决需求

单击

1. 若无法解决，则按用户权重排序，分析冲突需求的收益，最终结果乘以用户提出者的权重，以最终结果高的为优先

很幸运，因为我们小组的用户代表仅有杨枨老师，至今为止只出现过一次需求冲突，就是上次杨枨老师给我们找到他的钓友老板，对我们所做的系统做出评价，当时钓友所提的需求与杨枨老师所提的需求出现了极大的冲突，但因为用户代表是杨枨老师，经过我们和杨枨老师的商议，决定本学期课程上放弃钓友后来所提的需求。

翻页

接下来我们会对获取到的需求进行组内的需求可行性分析，以防访谈当时没有考虑到的可行性

若出现不可行的需求，应当第一时间与提出需求的用户代表进行商议

比如直播，我们当时候考虑到直播的法律可行性，以及对当时直播提出来的时候需求模糊，并没有反馈是基于钓点直播还是新开一个直播的体系，所以在得到需求后，我们像杨成老师，也就是我们的用户代表提出了疑问，并商议解决。

翻页

对每次的访谈获取都进行记录，记录人是陈炜舜，点击右下角可以展示大图（如果要展示才点，不展示拉倒，自由发挥把）

翻页

需求获取完之后进入下一阶段——需求分析

翻页

我们小组采用了需求跟踪矩阵技术，对每一次用户代表所提出的需求进行记录，记录内容包括提出需求的用户代表是谁、需求的编号（这个编号是我们组内使用的，为此我们也提供了一份需求跟踪矩阵的说明文档，来对应每个需求编号和需求）、需求的特性、该需求所影响的需求的编号和特性

（提示一下：这里我们将用户代表和他们所提出的需求关联起来，在评审表中22条，因为我们只有杨枨老师作为用户代表，所有可能会看不出来）

翻页

由于我们小组无论是确认需求还是获取需求，界面原型都是至关重要的，所以我们小组采用了一项技术——原型修复统计技术，目的是为了让界面原型达到高保真，高质量，对每一次原型的错误都进行记录，并且每次评审和开会时，对照原型修复统计表，来确认每一项原型中发现的缺陷是否被修复。

翻页

当用户所提的新需求越来越少，甚至几乎没有的时候，我们小组就进行了JAD会议（会议邀请了设计人员陈柏昌学长，很遗憾因为工作原因当时他并没有到场），由我们与杨枨老师确认成本、风险、收益、损失所占的相对权重

单击

单击

之后由我们G12小组对成本和风险进行评估

单击

再讲表格发送至用户代表，也就是杨枨老师，由用户代表对需求特性的收益、损失进行评估

单击

这是我们发送邀请函的过程

翻页

于是，产生了最后的QFD打分表，如图所示，右下角可以看全貌

翻页

我们每次迭代会更新用例，这张图是我们描绘愿景时候用到的顶层用例图

翻页

同样的，第一层用例图在描绘愿景的时候阐述过，这里不加叙述

翻页

来到第二层用例图，管理员管理包括添加管理员和删除管理员，删除管理员也包括了查看管理员

翻页

用户管理可以扩展为对用户所添加的钓点进行管理、对用户发起的约钓进行管理、对用户所发布的渔论进行管理，以及用户管理包括了添加用户、删除用户、修改用户、查看用户和搜索用户用例

翻页

钓点管理同样可以选择对钓点里的渔论进行管理，由此可以见到所谓渔论是基于钓点的，就有点像贴吧一样，在某吧里发帖子，钓点管理还包括了删除钓点、查看钓点和修改钓点的管理者（吧主）

翻页

渔论管理包括了查看渔论、删除渔论和删除回复

翻页

查看渔论包括了搜索渔论，搜索渔论又需要查看钓点，因为渔论是基于钓点的，而搜索渔论又泛化出了许多种搜索方式，根据关键字、根据时间顺序、根据是否为精品、搜索我关注的人发布的渔论、搜索热点的渔论，同时在查看渔论的时候，可以进行回复和删除自己的回复

翻页

查看钓点之前要先进行搜索，搜索同样泛化为两种方式，一种是根据名称搜索，一种是根据关注搜索

翻页

约钓管理包括了删除约钓、修改约钓和约束约钓，做这些事情都要先查看一个约钓，约钓管理的参与者从一层用例图可以看到是约钓发起者和管理员才有的操作

翻页

查看约钓又包括了搜索约钓，搜索约钓的方式同样可以泛化出根据距离搜索、根据我关注的用户发起的来搜索、根据最新发布搜索、根据所在钓点搜索，如果是根据所在钓点搜索的话就需要先查看钓点，也就是说约钓也是基于钓点的，同样，在查看约钓后，可以选择是否加入约钓或者退出约钓

翻页

个人信息管理包括了查看站内信、关注管理、注册、登录、修改个人信息、查看个人信息，其中，站内信也包括了查看约钓邀请、搜索站内信、搜索站内信可以按内容来搜索

翻页

关注管理包括了添加关注用户、查看粉丝用户、查看关注用户列表、取消关注用户、查看关注钓点、关注钓点，当然如果要关注钓点就需要先查看钓点

翻页

修改用户，这是包含于用户管理内的，修改用户包括了对一个用户的禁言、禁止发布约钓、解除禁言、解除禁约、禁止直播和解除禁播操作

翻页

发布渔论和发布约钓都要先查看钓点，也就是说，渔论和约钓都是基于钓点的

翻页

当然，以上说明的用例，在我们提供的用例说明中都有，右下角可以看用例说明文档。

不仅如此，我们对每个用例都关联到了界面，也就是说，我们可以查看到这些用例在哪些界面上有体现，下面来演示一遍

右下角打开文档

找到一个用例，举例说明，ctrl+左键点击关联界面的超链接

解释

回到PPT 翻页

可以看到我们刚才才用例说明中和用例图中所描述的所有关于数据、或模糊不清的词汇，我们提供用例说明数据字典，对它们所描述的特性进行简介，例如钓点，是系统里在地图上保存的钓点，它由钓点编号、钓点名称、钓点图片、钓点是否收费、地理位置、以及钓点适合钓法、钓点类型构成，右下角可以看用例数据字典的全貌，我们对钓点的编号、钓点名称等数据信息也进行了简介

回到PPT 翻页

除了用例以外，我们小组极为重要的一项技术就是界面原型，刚刚也提到过，我们使用了原型修复统计技术，这是我们小组界面原型的一些截图

翻页

大家有兴趣的话可以登录PPT上的网站，来查看我们小组的界面原型，网站首页的说明一定要阅读，否则可能会出现手机不适配的问题，当然如果你使用电脑访问，如果没有装RP的插件，建议最好不要使用chrome浏览器，可以用IE或者EDGE、火狐浏览器

（右下角可以打开RP，左边为移动端，右边为网页管理端）

翻页

功能需求的获取和分析之后，我们也对本次系统进行了非功能需求的获取，右下角是访谈记录，在性能上，我们与用户代表商讨预计，初期用户数为一万，并发用户数为200，系统必须保证所有的相应在一秒之内，服务器架设在云服务器上，由于没有成本预算，我们以我个人当前拥有的服务器配置作为需求，当然这样的服务器我个人认为是无法完成该需求的，所以如果有成本上升的空间，我们会考虑另外租一台性能更好的服务器，而且会尽可能的节省成本。

服务器性能如下，CPU双核

内存4G

系统盘40G

存储机械硬盘2T

存储固态硬盘256G

带宽10Mbps

翻页

通过讨论，我们同时获取到了安全要求，也对彭彬老师进行访谈，了解到市场上对数据进行安全性处理的常用手法，我们选择采用客户端和服务器端使用MD5对数据进行加密，在客户端与服务器端交互的时候，采用https协议对客户端进行签名认证，并对数据进行加密处理，当然这可能会影响到我们刚刚提到的性能要求，我们会在设计阶段对两者做出平衡。

可用性要求，所有的需求是能够被设计、开发和实现的，如果出现不可行的需求，我们会与用户代表进行商讨，前面提到过的直播如此

易用性需求，我们队用户提供了用户手册进行参考，做到界面让用户代表满意

运行环境

经过我们和用户代表的商讨，采用目前市场上主流的移动操作系统，即Android5.0和IOS6

翻页

之后，进行数据库的设计，数据库设计来自于在UML建模阶段时使用的类图，因为该图已经被抛弃，所有画的时候有点乱（右下角可以开rationalrose看全貌）

翻页

从类图中设计数据库，建立实体之间的关系，这是我们的ER图，可以看到，不仅仅从类图中获取的，也从用例数据字典中抽取了应存放在系统中的数据，所以说UML不仅对需求获取有用，对数据库设计还是很有用的（右下可以放大）

翻页

这是我们根据ER图建立的物理数据库模型（右下可以放大）

翻页

以及，我们对抽象出来的物理数据库模型建立数据库数据字典，区别于用例数据字典，数据库数据字典更接近于设计（右下可以看word），这是一张弹幕表数据字典的样例

翻页

数据库设计之后，我们采用因果图法，设计了测试用例，这是一部分样例，右下角可以打开word

翻页

同样的，我们也对每一个异常进行了编号，同时将其关联到用例说明的异常事件流中，建立异常数据字典，对异常进行管理

翻页

刚刚说到，我们也提供用户手册，这是对开启直播操作的说明，右下角可以进入word（照着ppt念一遍）

翻页

以上，我们得到本次的需求基线，即本PPT所述的所有需求均来自SRS，在需求规格说明书中描述的所有需求即为本次需求的基线，本次SRS的发布版本号为V1.0.0

若有增删需求，则第二位和第三位同时进一，例如V1.1.1

若有修改需求，则第三位进一，例如V1.0.1

翻页

进入到其他部分

翻页

以下是我们小组部分组内评审的记录，当然有会议记录需要看吗。

翻页翻页翻页自由发挥谢谢。