



# 2D 桌球算法-技术合同

甲方：

深圳市安娱互动科技有限公司

乙方：

李拓

签订日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



## 甲方基本情况

名称：深圳市安娱互动科技有限公司

地址：深圳市福田区福田街道口岸社区福田南路 9 号金领假日公寓 A 栋 A1405

信用代码：91440300MADM4QNW1H

法定代表人或负责人：谭喜容

## 乙方基本情况

姓名：李拓

身份证号码：220322199607050378

联系电话：18301671450

常用住址：湖北省武汉市洪山区新城璞樾门第 12 栋

经甲、乙双方友好协商，本着平等互利的原则，根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规的规定，现就甲方委托乙方开发算法模块事宜，达成一致意见，为明确双方权利和义务，特订立本合同：

### 一、模块名称：

名称：2D 桌球算法。

### 二、规格及价格：

规格：略

价格：拾叁万捌仟元整（138000.00）。

### 三、质量标准：

乙方必须满足甲方的功能要求。具体参考合同第六条。

#### 四、付款方式：

本协议签订时需甲方支付伍万元整（50000.00）作为定金。若甲方单方面违约则不返还；若乙方不能完成产品交付必须无条件返还定金。在乙方完成：“基础物理原理”、“进阶物理原理”、“项目整体”（详见《附录 1》）这三个部分并通过验收后，支付第二次付款伍万元整（50000.00），在完成剩余部分并最终验收（参考验收要求）完成后支付全部尾款叁万捌仟元整（38000.00），支付尾款完成后乙方交付源码与全部文档。

#### 五、交付时间和地点：

乙方按照合同约定完成各个节点并打包为可执行文件交付给甲方。如甲方需乙方到现场调试，甲乙双方应友好协商日期后由甲方负责差旅食宿费用，乙方到甲方现场配合交接与调试。

#### 六、模块功能及交付条件：

6.1、乙方提供的算法模块必须具《附录 1》所标注的全部功能（甲方需配合乙方完成各功能项的理解与分析）。

6.2、乙方交付模块后甲方需要积极配合完成功能验收，乙方交付模块 7 天之内甲方未提供任何验收相关的材料（不能验收则提供书面材料，最晚不能超过 14 天）否则认为交付成功，后续问题乙方可不在支持。若甲方验收过程中需要乙方配合，乙方应积极配合。

6.3、甲乙双方签订合同后不可随意增加和减少模块功能项，若有需求变更则需要双方共同协商，协商结果不受本合同约束和保护。

6.4、甲方验收合格（超过验收期限）视为交付完成。

#### 七、特别声明条款：

甲乙双方不得以不可抗力为理由单方面解除合同，如确实发生需以书面形式进行沟通得到对方谅解后才视为合同解除。



## 八、合同签订地：

通过扫描完成签署。

## 九、附则：

9.1、本合同一式两份，甲乙双方各持一份，具有同等法律效力，双方签字盖章后立即生效。双方发生争议时，协商解决，协商不成任何一方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

9.2、《附录 1》经双方签署后与本合同具有同等法律效力。

9.3、本合同共计 9 条，本条为本合同的最后一条最后一项。

甲方（签字，盖章）：\_\_\_\_\_

乙方（签字，盖章）：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日



附录 1

2D 桌球算法排期			
完成部分	包含内容	是否需要策划帮忙验收	工作日 共计55天 约2.5个自然月
基础物理原理	位移（击打）物理原理	是	7
	旋转（加塞）物理原理		
	滚动物理原理		
	击打单球的单球碰撞单球物理原理		
	单球碰撞桌边物理原理		
进阶物理原理	单球碰撞多球系统物理原理	是	10
	两个及多个单球同时碰撞多球系统物理原理		
	多球系统碰撞桌边物理原理（桌边球翻袋）		
	多球系统旋转互相作用力物理原理		
项目整体	项目架构搭建	否	12
	各种接口		
	Demo节点摆放规则及面板调用		
	回退		
	重置		
	打点		
	辅助线		
	玩家行为数据记录（为回放做准备）		
	物理原理的接入及调试		
	整体项目功能及效果调试		
定点数系统	定点数系统及定点数学库系统的编写 包含物理数学库	否	20
	接入定点数并调试物理效果		
	定点数回放系统的调试		
	定点数误差		
	算法优化		
	帧计算误差		
项目交付	最终测试	否	6
	说明文档		
	接口文档		
	参数文档		
	与工程师对接交付将算法接入到项目中		

甲方（签字，盖章）：\_\_\_\_\_

乙方（签字，盖章）：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日