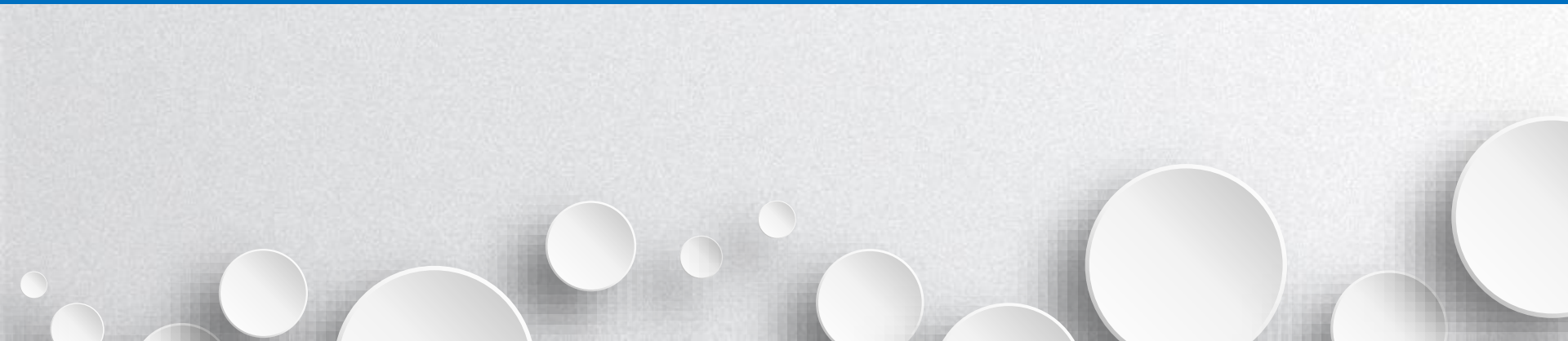


智慧行业产品二部交付体系建设及交付经验分享

——做好标前和合同评审，引导签订一个好合同

——交付中心/项目管理：田勇



内容介绍

阶段

项目机会点

项目投标

项目合同

项目启动

项目规划

项目实施

项目移交

项目关闭

活动

线索到机会点

团队组建

高阶需求澄清
(SOW)

交付项目立项

需求分析及签收

定制化开发

试运行

交付项目总结及
关闭

机会点评审

初始需求澄清

合同编写

合同交底

方案设计 & 签收

软硬件安装调试

项目转维评审

标书编写

合同评审

交付方案评审

测试用例设计及
签收

项目变更评审

客户终验及签收

标书评审

合同签订

项目启动会

客户培训

客户转维会

UAT测试

客户初验及签收

我们在这里!

子流程

项目经营管理

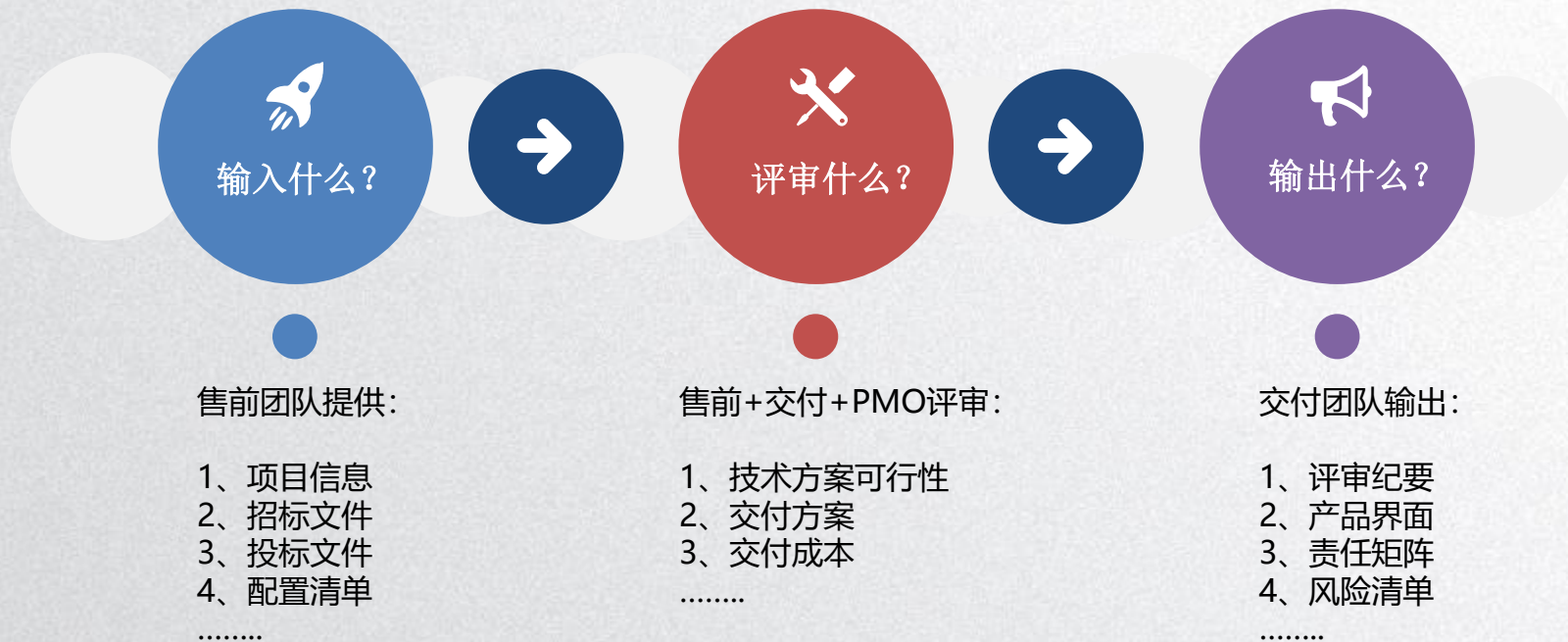
项目立项及评审规范

供应商管理 (准入&履约&评价)

资料管理 (归档&行文&模版)

项目转维流程

标前评审-流程



标前评审-如何组织？

标前评审组织：由项目交付PM向PMO申请，PMO根据项目定级，确定评审委员会。

项目规模	评审委员会		组织形式	次数
	交付团队	PMO+TMO+BMO		
中小型项目	交付PM+交付架构师	/	电话会议	1轮
行业重点项目	交付PM+交付架构师+产品负责人+开发负责人	PMO：PMO组长+PMO评审专家 TMO：TMO组长+各领域专家 BMO：BMO组长+业务专家	现场会议	2轮
BG级重大项目	交付PM+交付架构师+产品负责人+开发负责人	PMO：PMO组长+PMO评审专家 TMO：TMO组长+各领域专家 BMO：BMO组长+业务专家	现场会议	3~4轮

售前团队参与角色：

商务、售前架构师、运营、总集项目经理、总集架构师、总集商务（可选）

标前评审-关注什么？

技术方案

基础设施：

关注和现有设施及三方的软硬件兼容方案、云资源、规格指标等

平台及应用：

整体技术架构的合理性、接口、数据、兼容性、应用价值等

安全：

关注网络隔离、业务安全、设备安全、终端安全等

运维：

关注是否有统一的运维系统、运维效率

交付方案

交付界面：

关注界面是否划分清晰、落地

付款条款：

关注付款条款是否明确、合理、有确定的达成条件

工期：

关注是否能匹配付款节点、是否可行、是否有对外部强依赖条件

验收方式：

关注验收流程、方式、验收标准

交付成本

产品成本：

关注配置清单是否有遗漏、超前承诺

服务成本：

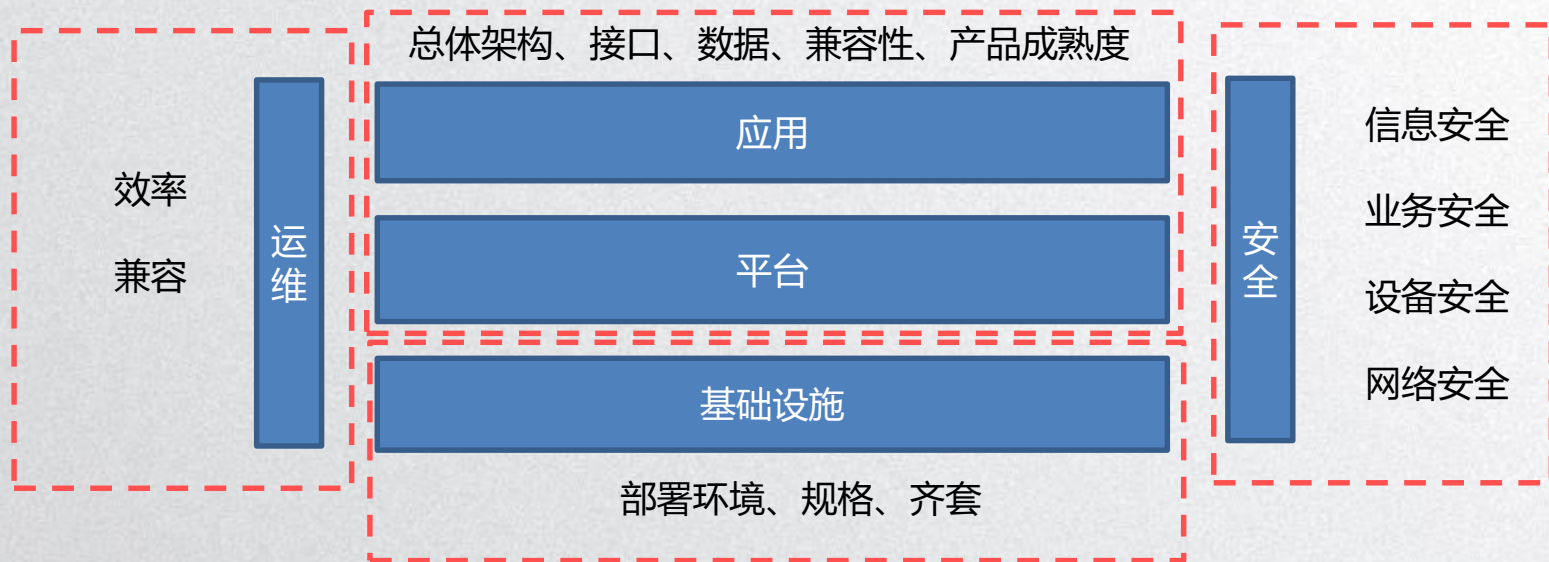
关注总集、安全测试、第三方测试、运维、硬件二次运输、对接成本、驻场等隐性服务成本。

其它成本：

关注风险准备金预留及垫资成本

评审技术可行性-总览

- 从基础设施、平台、应用、安全及运维等维度评审投标方案的技术可行性，重点关注整体的技术架构、兼容性、接口、部署环境、性能等是否可以落地



评审技术可行性-checklist

• 技术可行性评审Checklist

评审要素	评审子要素	评审标准		
网络环境	网络环境	明确是否需要同时建设无线网络，是否需要建设成有线无线深度融合。	软件设计方案	标准化软件明确软件对环境的要求，包括网络环境、设备环境、操作系统、数据库等
	网络环境	针对无线网络：确认室外场景还是室内场景，识别周边干扰因素（雷达、非wifi干扰等）。确 度、湿度，有无抗震、防雷防电等特殊要求，明确AP工作环境。明确AP安装位置、摆放角度、 地条件、AP供电方式等。 针对有线网络：确认机房供电条件，散热条件，每个机架的供电能力。确认设备间距满足标准		标准化软件明确软件的升级和维护方案，项目是否具备在线升级和维护能力
	网络环境	确认是否有明确的工勘网规方案，无线网络必须基于可靠的网规方案才能保障交付质量。		标准化软件明确软件是否提供对外接口，明确接口提供的方式和对接流程（包含对接费用、技 术支持等方案）
	网络环境-带宽	确认网络规划方案中是否包含带宽预算，带宽预算是否合理。		标准化软件明确软件的各项性能指标的来源，是否较权威的官方证明或是否具备可测试性
	网络环境	对于较大区域的网络规划，关注方案中是否考虑网络时延问题，是否考虑路由的冗余设计		定制软件应避免大而全的方案，应根据供应商（包括自研）提供的方案基于项目进行有效删 减，避免加大验收难度
	网络环境	针对无线网络：确定AC的规格和AP的数量，无线用户规模；特定新款型AP需关注与AC的版本 满足度；在一些重点区域（如会议室）是否需要考虑高密度接入。		定制软件明确软件是否提供对外接口，明确接口的提供方式和对接流程明确软件是否提供对 外接口，明确接口提供的方式和对接流程（包含对接费用、技术支持等方案）
	设备选型	针对有线网络：确认有线终端类型以及数量，有线用户数量。确认用户接入速率，接口类型。 此来确认交换机型号，数量。确认客户需要使用的交换机基本功能（堆叠、VLAN、路由协议、 高级功能（SVF、iPCA、用户认证授权和计费、业务随行、业务编排、零配置部署、策略联动） 确保网络方案能满足客户功能上，可靠性上的需求，以此确认交换机型号、版本。		定制软件明确软件的输入条件是否具备（如上游系统，数据来源等）
	设备选型	标书中需要注意设备参数，尽可能去掉冗余参数避免验收风险		系统边界系统边界是否明确，详细定义该系统需要的输入数据已经对对应的输出数据
	网络隔离&互通	网络业务是否需要隔离？如何隔离，物理隔离还是逻辑隔离？		数据明确数据接入的方案，准备条件是否充足，相关流程如何推动，推动的主体是谁
	网络边界安全-外部安全防护	如果采用物理隔离，则相当于同时建设多张网，分别按照独立的网络进行设计即可；如果采用 辑隔离，则需要采用VLAN/VPN等技术进行隔离，一张网承载多种业务，虚拟成多个园区网。		数据针对软件升级或改版的场景，应明确是否有数据割接的需要，若有，应明确数据割 接方案，数据源是否具备接入条件
业务安全	网络边界安全-内部安全防护	同时，还需要考虑不同业务之间是否存在互通要求。如果有，需要事先制定好互通策略和方案	兼容性	AI效果需要明确供应商/自研产品的AI的效果是否满足业务要求，例如：人脸识别率、数人 头准确率等
	网络边界安全-终端安全防护	主要需要考虑网络边界安全，需要部署防火墙、IPS/IDS、网络日志审计、防毒墙等安全设备。		软件兼容性明确各软件平台、组件、中间件、数据库、操作系统之间的兼容性，若存在兼容性 问题，应在投标前解决
	网络边界安全-终端安全防护	如果对网络安全要求比较高，比如需满足安全等级保护要求，则推荐采用独立的安全设备；否 可以采用集成安全设备如UTM或安全增值业务插卡		兼容性应明确客户（尤其是政府客户、大型央企国企客户）对软硬件是否有国产化要求， 或未有国产化要求，若有，需提供国产化适配方案
	网络边界安全-终端安全防护	主要用于防止网络内部用户导致的安全事故，可以推荐采用上网行为管理的软件或专用设备。		硬件兼容性应明确各设备之间是否存在兼容性冲突，主要关注网络设备、安全设备
	网络边界安全-终端安全防护	包括终端接入安全以及终端安全检查，确定是否需要采用终端NAC方案		软硬件兼容性运维平台、管控平台、CMP等软件平台需确认其能力是否具备管理现网设备的能力
	网络边界安全-终端安全防护			部署环境硬件的部署位置、空间、部署环境（例如：弱电、制冷等）以及要明确并且满足部 署要求，并且确认与现有设备是否兼容，例如：可视化大屏的摆放位置确认，效果 和尺寸是否符合甲方需求
	网络边界安全-终端安全防护			设备清单设备清单中，对应系统的模块是否完备，例如：配套的线材、对接用的交换机、辅 材等
敏感信息	网络边界安全-终端安全防护		敏感信息	设备清单设备清单中对应的设备数量及单位是否准确，例如：尽量使用清晰的量纲例如：台、 根等
	网络边界安全-终端安全防护			技术方案中不要出现其它项目、其它客户、其它供应商、其它供应商的产品、其它 不相关地名的文字，例如：武隆项目中出现成都绿道，西游项目中出现成都绿道字 眼等。
敏感信息	网络边界安全-终端安全防护		敏感信息	技术方案中，第三方的产品/方案中，尽量避免用第三方特有的界面、专用用词和 技术。
	网络边界安全-终端安全防护			

评审交付方案-总览

- 重点关注交付界面划分、工期、付款点、验收方式、维保等内容。



客户

客户&腾讯界面

- 1、交付界面
- 2、付款条件
- 3、工期
- 4、验收方案
- 5、维保方案

.....

腾讯内部
各产品界面



腾讯

- 1、交付界面
- 2、交付人力
- 3、交付计划

.....

腾讯&供应商界面



供应商

- 1、交付界面
- 2、交付计划
- 3、驻场
- 4、维保提供

.....

评审交付方案-checklist

- 交付方案评审Checklist

评审要素	评审标准
客户交付界面	如果项目涉及硬件，需要将硬件的仓储、二次运输、收货以及硬件的物权转移和客户明确好界面，以及挖沟、埋缆、弱电部署和客户的界面；此外数据协调、第三方接入协调、资质申请、流程申请等活动也需要和客户划分清楚界面，应该要有明确的责任矩阵或者假设清单进行划分。
内部交付分工	1) 腾讯各产品的分工界面需要明确并且有书面记录；2) 和相关产品明确交付需要端到端交付，即含现场调研，需求及验收以及后续的维保等；3) 和总集的界面分工要明确，总集的主要任务可以参考附件1；4) 网站、小程序、APP等统一入口模块，涉及到各模块/应用的统一集成工作和测试工作，需要明确各团队/供应商的分工界面；5) UI设计规范/UE设计规范/代码规范等，需要和供应商明确界面，例如：供应商负责C端开发，腾讯提供UI设计规范/UE设计规范，供应商提供UI设计稿/UE设计稿。
产品需求	应该提供产品需求/功能清单，并且相关需求/功能已经由对应产品/供应商进行了确认。
回款里程碑	1) 需要有明确的里程碑，并且各里程碑需要明确回款比例及回款达成条件；2) 里程碑的设置需要经过交付团队评审
交付工期	1) 涉及到硬件的项目，需要在工期中考虑了硬件的订货、发货周期等依赖条件；2) 如果硬件部署所需的机房、部署环境涉及到整改，需要将整改时间计算在内或者作为依赖条件进行明确，例如：机房改造，机房搬迁或者机房内部环境装修等；3) 涉及到对外数据的对接、第三方的对接等，需要在交付工期中明确各交付节点对接的范围及限制条件；4) 投标文件及合同/SOW中应仅提供大的里程碑节点，不需要切分太细；

评审要素	评审标准
驻场需求	明确客户是否有驻场需求，例如PM、产品、开发人员等，如果有驻场需求，需要评估相关人力是否能协调，对于总集项目，建议协调总集的相应角色驻场。
验收方案	验收方案应该明确验收方式（例如分模块验收、整体验收等）、验收阶段（例如是否分初验、试运行、终验等）、验收各活动的SLA（如我方向甲方提交验收申请后7个自然日内，甲方组织分项分模块完工验收等）、验收标准，并经过评审。
文档清单	交付文档清单在投标文件、合同/SOW中明确，并经对应产品、相关供应商及交付团队评审
培训	培训方案中应明确培训的批次、形式、主题及资料，如果涉及到场地、差旅等特殊需求，需要明确和客户的界面及成本归属。
维保	维保方案中应明确运维的时长、内容、运维方式、运维的SLA等。
风险登记册	应将方案编制过程中识别出的各类风险记录到风险登记册中，并按照风险等级进行排序。
变更管理	方案中应包含合理的变更管理组织机构和控制程序，变更过程应该得到完整和有效的监控。

评审交付成本-总览

- 项目主要成本的构成：



产品成本：

硬件、软件、云资源、内容、数据等的成本，例如：摄像头、CVM、客情分析平台、第三方数据、IP使用权等，通常显性呈现在配置清单中。

服务成本：

为完成项目交付需要的成本，最主要的是人相关的成本，例如：总集服务、集成对接、第三方测试、设备运输、仓储、安全等保测试、现场维保、驻场、差旅等交付过程需要的成本，通常不会呈显性呈现在配置清单中。

重点关注

其它成本：

比如风险准备金、垫资成本等

评审交付成本-checklist

• 交付成本评审Checklist

评审要素	评审标准
总集成本	如果项目中涉及第三方，需要运营完成总集流程，并确认总集的任务已经和总集商明确且成本已经在报价中包含，总集至少要覆盖总集范围内的所有产品端到端的交付和运维，如果希望总集额外负责整项目的集成测试、整项目的验收文档、整项目的运维牵头等额外任务，需要总集额外报价。
整体集成测试成本	对于项目中包含多个系统且系统间耦合性较强的项目，例如实现一个业务场景或者业务流程，需要打通多个系统，则需要设置整体的集成测试活动，相应的集成测试成本是否已经预留。对于总集项目，集成测试可以请总集负责，相应成本包含在总集活动的报价中，如果总集不负责，则需要预留相应的成本在风险准备金中。
安全测试成本	如果客户有明确的安全测试要求，需要预留安全测试成本，并明确安全测试的责任主体和实施团队。如果总集不负责，则需要预留相应的成本在风险准备金中。
整体验收文档成本	1) 各供应商的报价中应当包含了文档撰写的成本；2) 对于项目中包含多个系统且客户对文档要求高的项目，需要设置整体的文档协调及撰写活动，这部分成本是否已经预留。对于总集项目，整体验收文档的组织协调工作成本需可以请总集负责，相应成本包含在总集活动的报价中。如果总集不负责，则需要预留相应的成本在风险准备金中。
整体运维成本	1) 确认运维的成本各供应商在报价中已经包含，腾讯的各产品报价中也包含了运维相关成本；2) 现场驻场运维的成本和组织结构是否明确，相应的成本应该预留，对于总集项目，现场统一运维的组织协调可以请总集负责，相应成本包含在总集活动的报价中。如果总集不负责，则需要预留相应的成本在风险准备金中。
培训成本	1) 各产品的培训成本应该已经在报价中包含；2) 如果客户对培训有场地、出差等特殊要求，相应的成本明确并已经在报价条目中包含。
风险准备金	风险准备金的额度已经由交付团队做过评估，运营已经在LTC中正式预留风险准备金。
第三方测试成本	客户如果要求提供第三方测试以及测试报告，相应成本应该已经明确
第三方对接成本	1) 第三方对接的人力成本、设备成本以及开发成本已在报价中的哪个条目包含，例如：系统需要和第三方商户系统、第三方酒店系统对接需要的人力及定制开发成本；2) 第三方对接的对象及范围明确，例如：对接5家景区范围内的酒店；3) 对接协调的责任主体明确，例如：客户、合作伙伴。
区技交付成本	tbds,tstack(旗舰版)等需要区技交付的产品，相应的成本及条目应在LTC中已经进行了上报，并和区技达成一致
运营成本	运营相关活动及费用不应该包含在建设合同中，需要客户明确运营成本由额外合同或者自行承担，例如：推广、营销活动，公有云到期后续费等。

评审要素	评审标准
交付人员差旅成本	如果项目复杂，需要交付人员高频次的出差或者驻场进行支持，需要申请预留差旅成本，目前这部分成本没有系统支持从项目成本中预留，需要走部门经费，要提前和领导报备申请预留。注：各产品自身的交付成本应该已经在各产品中的报价/成本中包含，这里仅指交付中心的人员成本。
交付人员驻场成本	如果项目需要腾讯自有人员驻场，需要申请预留驻场成本，目前这部分成本没有系统支持从项目成本中预留，需要走部门经费，要提前和领导报备申请预留。
硬件仓储及二次运输成本	涉及硬件的项目，如果是货到客户仓库并在仓库验货后进行物权转移，那么不涉及仓储及二次运输；如果是货到安装地点或者验收后才进行硬件的物权转移，则可能涉及硬件的仓储及二次运输，需要预留相应成本。
顾问及咨询成本	如果项目涉及交付专业学术类成果或者项目组缺乏和客户进行对话的行业专家，可以考虑雇佣第三方专业咨询专家协助，并预留相应成本。
垫资成本	如果是垫资项目，1) 需要合同中明确支付节点及支付条件；2) 合同中约束甲方不按时支付工程款的违约责任；3) 需要由商务协调公司财务做好垫资成本及项目盈利测算；4) 和供应商的分包合同做背靠背条款；
数据协调、获取成本	1) 数据协调的人力成本、设备成本以及开发成本明确已在报价中的哪个条目包含，例如：数据收集的前置机、软件适配开发成本等；2)需要协调的对象明确，例如：文旅局、公安局等；3) 需要获取的数据明确，例如：进出港人数、酒店入住人数等；4) 数据协调的责任主体明确并形成书面结论，例如：客户、合作伙伴。
数据购买成本	如果需要购买第三方数据，相应成本已经预留，并明确购买的责任主体和交付主体
统一支付成本	米大师等统一支付渠道，需要对实际交易收取一定的费用，这部分成本应知会客户
等保三认证成本	如果等保三是由腾讯负责，等保三认证的成本需要包含。
询价流程	运营和各供应商的询价流程已完成
产品服务成本	确认各产品团队/供应商的报价中包含了该产品所需的服务交付成本，例如：账号开通、现场勘察、需求调研、现场部署、后期驻场运维等

谢 谢

