程序员接单宝典

-资深高手谈接外包项目

韦刃 著

程序员系列丛书

程序员接单宝典

——资深高手谈接外包项目

作者：　韦刃

内容简介：

本书的作者是一个在外包行业奋战多年的资深程序员，经过近十年的磨砺，作者从一个开始靠个人只身接单的码农，成长为一个带领十几人的团队承接大型软件项目的领头人。在这些年中，作者经历了被人骗包、被人甩单、被人拖欠尾款等等各种磨练，从这些经验教训中总结出了一套行之有效的接单技巧，并成功地承接了总价值达上千万的软件项目。为了给广大的程序员朋友在接项目时提供一些指导，作者特写成此书，作为献给程序员朋友们的一份礼物。如果您在阅读时有什么意见和建议，请联系作者邮箱 zjroland@126.com。

目录

前言

写在前面的话

一、接项目前的准备工作

1、组织一个团队 6

2、准备必要的框架 10

3、准备一些案例 13

二、该上哪去找项目

1、通过朋友的介绍 14

2、通过外包网站接单 15

3、通过其他方式接单 23

三、如何才能争到项目

1、亮出你的实力 25

2、了解客户的需求 26

3、确定项目的费用 30

4、签订正式的合同 40

四、如何才能完成项目

1、团队成员紧密沟通 43

2、团队与客户间沟通 44

3、需求更改的问题 45

五、如何收项目尾款

1、不作超出实力的承诺.....49
2、把开发细节列入合同.....50
3、多与对方沟通互动.....51
4、判断客户的经济实力.....53
5、避免经过转手的项目.....54
6、不见兔子不撒鹰.....56

六、项目的实施和维护

1、什么是项目的实施.....57
2、如何进行项目实施.....58
3、什么是项目的维护.....59
4、如何进行项目维护.....59

七、写在最后的话

写在最后的话.....61

前言

本人原来也是一名普通的程序员，也就是人们口中经常提到的“ 码农 ”。从计算机系一毕业，就进入一家软件公司任职，过着朝九晚五的日子。一开始觉得生活非常惬意，上班在有空调的办公室对着电脑编编程序，晚上回宿舍看看电视打打游戏，小日子还是蛮不错的嘛。

但是过了一年后，感到压力来了，因为国内的物价特别是房价一路飞升，而我当时工资不到2000元，照这样下去，自己得不吃不喝攒钱攒到40岁才能买到房子娶上老婆。这样一想，我就觉得应该利用自己的一技之长快速致富，于是就想到了利用业余时间接外包项目。八、九年干下来，房子到手了，老婆也娶回了家，还组织了一个十几人的不大不小的团队，下一步就是打算自己成立一家软件公司了。

自己虽然已经干出了一些名堂，但是看着周围的程序员朋友们在外包的道路上走得很迷茫，所以有心想要帮上一把。

大家都知道，程序员都有几个通病，一是把自己关闭在电脑桌前这么一个狭小的范围内，除了眼前的屏幕，满世界都是挺陌生的。由于接触不到外面的世界，客户没办法认识你，更别说把项目交给你做了。

二是思维严重的程序化，常常用技术来看待问题，一就是一，二就是二，太过于程序化看待问题了，不懂得变通，其实很多社会上的很多事情是需要懂得人情世故才能处理好的，如果你太过于执着，就只能自己吃苦头。

三是沟通能力不行。我周围有很多技术很牛的程序员，但就是不会说话，不善于交流。与客户谈判时比较死板，给客户的感觉就是书呆子的形象。在如今这个客户就是上帝的世界中，不能与客户交流就不能拉来项目，再牛的技术也没有用。

本人是学理科的，写文章不是很在行，不懂得玩什么文字游戏，反正是有什么就说什么，把自己肚子里的“ 干货 ”抖出来就行了。闲话少叙，现在我就进入正题了。

一、接项目前的准备工作

有人会觉得奇怪了，接项目前还要做什么准备工作？不就是直接去找客户谈项目就行了？我原来一开始也就是这么干的，结果吃了不少亏走了不少的弯路。俗话说得好，“ 磨刀不误砍材工 ”，接项目也是这样，一开始先不要忙着去承接项目，先做好以下几项准备：

1、组织一个团队

有的人会说了，接项目嘛我一个人就够了，干嘛还要费劲去组织一个团队？我原来也是这样想的，开始的一年我都是一个人单干，自己去找项目、谈项目、做项目，结果项目没有接到多少，倒把自己累了个半死。一个人在外包的道路上打拼是很辛苦的，没有人交流，没有人分享，埋头苦干很难出成绩，典型的吃力不讨好。要知道现在早已不是个人英雄主义年代，一人独闯天下的历史早已一去不复返了。就算你Pascal、C、C++、C#、Java、ASP、ASP.NET、Perl、PHP、SQL、FORTRAN、Visual Basic.NET、Delphi这些编程语言你全都熟悉，你懂得谈项目吗？连项目都谈不来懂得再多的编程语言又有什么用呢？要知道一个人总是有自己的特长也有自己的短处的，没有任何一个人是十全十美、样样精通的，只有能力不同的人组成一个团队才能功半事倍地承接项目。

大家作为程序员一般都学过电路的原理，而学过电路的人都知道，单独的电子元器件个体，无论是电阻、电容，还是电感，乃至电子管，晶体管，都是没有多大用途的。唯有把它们按照一定技术要求，相互组合，形成一定的电路，做成电器，方才显示出它们独特的应用价值。当然团队不可能像软件公司那样项目经理、需求分析师、开发工程师、构架师、测试工程师、界面设计师、产品设计师、项目实施人员、市场和销售人员样样齐全，但是几个必备的成员还是一定要有的。

在创建一个团队的时候，不仅仅要考虑相互之间的关系，最重要的是考虑成员之间的知识、资源、能力或技术上的互补性，充分发挥个人的知识和经验优势。成员的知识结构越合理，创业的成功性越大，这种互补将会有助于强化团队成员间彼此的合作。

史上最好的团队当属唐僧师徒四人的西天取经团队，取经团的领导者唐僧虽然能力不足，肩不

能挑手不能扛，生就一双肉眼凡胎，遇见妖精只会帮倒忙，但终极目标十分明确，并且意志坚定，尽管多次差点就被妖怪们当延年益寿的补品煮来吃掉，仍然百折不饶，朝着西天的目标勇往直前，是一个合格的团队领导者；团队的精英骨干力量孙悟空，既有一对火眼金睛又懂得七十二般变化，一个筋斗十万八千里，上得天庭下得地府，见妖捉妖见鬼打鬼，虽然桀骜不驯性格散漫，经常开罪顶头上司，但团队领导唐僧的挟制（紧箍咒）让他渐渐步入正轨；作为取经团队中的落后分子八戒来说，他是团队中的情感调节器，他出身良好、能力中上，是团队中感情最外露的一个，经常出来插科打诨，使得枯燥的取经过程变得趣味盎然；沙僧是团队中最老实忠厚的成员，能力一般但是脚踏实力任劳任怨，那副西游的时候最沉重的担子总是压在他的肩头，并且对领导者忠心耿耿。悟空经常闹着要回花果山，八戒动不动就说要回高老庄，没有听沙僧说过要回流沙河。

设想一下，如果没有唐僧，这个团队根本就组织不起来。如果三个徒弟都是孙悟空，那谁还服谁，唐僧这个师傅还管得了吗？恐怕最终也是一哄而散，剩下唐僧个光杆司令。如果三个都是沙僧，

听话是听话，那谁来降妖除魔？还不早都给妖怪吃了。猪八戒别看缺点一大堆，但大师兄临时不在的时候他的钉耙还能顶个一阵子，况且八戒是个活宝，少了他这漫漫取经路上不少了许多乐趣吗？所以说，这师徒弟四人每个人都有自己的用处，缺了谁还都不行。

在一个团队中，必须要有一个组织者，也叫领头人，就是类似于项目经理之类的人，由他来统一管理这个团队，协调团队成员之间的合作，领导团队准时、优质地完成项目，这个人要有丰富的软件项目管理能力，否则这么多人的日常管理、项目进度控制都会是个大问题，会让你头大的。领头人还需要有亲自带头干的能力，否则别人也不会那么拼命好好工作，要能起一个领头羊的作用。

再次是必须要有一个商务人员，商务人员要有比较强的表达能力、说服能力、讲道理的能力，否则客户不会把上万元的软件项目包给你来做。他的职责是与客户沟通，在平时负责寻找潜在客户，与客户谈判，争取客户信任并取得项目，拿到项目后还要了解项目的整体需求，与客户保持一定的联系，即时反馈阶段性的成果，即时向团队反馈客户提出的合理需求。在接项目的初期团队规模不大时，领头人与商务人员可以由一人来担当，但当团队扩大后，一定要有所分工。

再次就是具体的编程人员，编程人员的组成要由团队的业务范围来定。不要以为外包就是能做什么就都接过来，杂七杂八的项目接了一堆，往往导致团队项目精力被分散，无法在同一领域内积累足够的经验，这不利于团队竞争力的形成，同时，由于项目太杂，还容易在管理及项目交付上出现问题，无法使得客户满意。另外也不利于团队口碑的形成，因为只有专注才能专业，这是人人都懂的道理，客户自然也不例外。如果你说自己的团队样样都能做，客户肯定会掉头就走。具体的团队编程人员要看团队的业务来定，比如一个网站建设团队，就必须包括PHP程序员、ASP.NET程序员以及负责网页设计的美工等，总之，团队成员要各有所长，优劣互补，成员的知识结构越合理，创业的成功性越大。

有一个问题又来了，我上哪去找这些团队成员呢？其实很简单，就从你身边的人来开始寻找，主要包括：亲戚、同事、同学和朋友。亲戚是团队成员的首选，因为选择亲戚值得信任，一般来说亲戚都是知根知底，和自己利益休戚相关，俗话说：“ 打仗亲兄弟，上阵父子兵 ”，亲戚之间最容易同心协力一起拼。问题是，亲戚不一定是你想要的技术人才，他也许根本就不是IT行业的，根本就不懂得什么是软件什么是编程，所以局限性比较大。

其次要考虑的是同事，同事多是与你一样的程序员，大家因为平时在工作上就相互配合过，所以也很最有可能与你形成合作伙伴关系，因为大家都是为了共同承接项目而一起奋斗，分工比较明细，所以合作的风险最小；但是同时，这种关系也最脆弱，因为这种合作伙伴是建立在纯粹的利益共同体基础上，一旦发生危机，为保自己的那一份利益，大家会容易散，所以，这种合作一定要双方绝对的信任，但这一点很重要。

同学或朋友大多是接受过共同的教育和熏陶，或想法相似，价值观一致的同类人，这样的团队组合在实际的生活中非常多，双方都有了一定程度的了解，在合作中最容易互相理解，因为接受的文化一样，沟通起来也比较顺畅，沟通在团队的发展中是团队的最重要的素质，但是在选择过程中也要对同学和朋友进行长期的考察和磨合，因为一起做项目毕竟和同学聚会或朋友聚会不一样，合作就会经常有摩擦，所以大家首先一定要有明确的分工和合作制度。

总而言之，你要找自己身边非常熟悉的、对其长处和短处也一清二楚的人来做团队成员，用网上一朋友的话来形容就是：一个教室学习过的校友，一个战壕战斗过的战友，一个赌场玩过的赌友，一个监狱服刑过的狱友，一个房间嫖过的嫖友，呵呵。千万记往：创业团队不需要陌生人！以前也有人在网上发帖或在QQ群征集团队成员，最后都是不了了之，就我所知还没有一个成功的例子。

关于团队的利益分配问题，老实来说，我是很想回避这个问题的，因为这个问题既很容

易回答，又是最难回答的。为什么说很容易回答，因为换了任何一个人都会这样说：“ 利益分配有什么难？按劳分配不就行了？多劳多得、少劳少得、不劳不得嘛 ”。但其实，这个问题也是最难回答的，因为团队不像公司那样有正规的考核制度，你说你为了完成项目连续几天通宵加班劳动比我多，我还说我为了拉到项目跑东跑西求爷爷告奶奶嘴皮子都磨破了呢，凭什么我得的就要比你少？争执起来，这是一个无法解决的问题，只能伤了大家的和气。

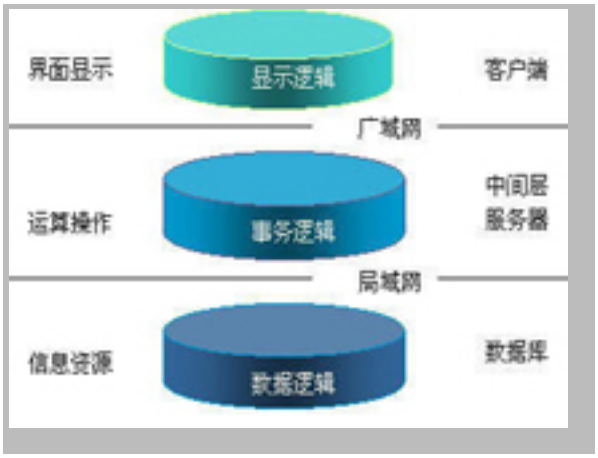
所以我认为在一个团队的起始阶段，团队成员干脆把所得的利益平均分配算了，这也是一个不得已而为之的临时之举，因为这样无异于是吃大锅饭，不利于调动团队成员的积极性。所以待到团队发展到了一定的阶段，还是要在民主讨论的基础上，根据大家的平时表现，商议出一个合理的分配方案。因为经济利益始终是一个无法绕过的坎，大家不就是为了这个才走到一起来的吗？在这里我想提一下，作为团队发起人的你，不要因为是团队的组织者就摆出一幅老大或者领导的派头，要求拿利益的大头。相反你应该放下架子，主动要求与大家平分收入，这样才有利于在团队的创业初期形成一股凝聚力。在创业的初期因为团队的收入还不稳定，还没有谁敢贸然辞职出来加入团队，所以一开始大家都是利用业余时间来完成项目。你一摆老大的架子，人家最多是拍拍屁股走人，回去照样日常上班没有一点损失，而你辛苦组建的团队却面临散架子的危险。

2、准备必要的框架

接过项目的程序员都知道，一般的客户都是极不耐烦的那一类，对工期的要求都是比较紧，恨不得3天就能拿到一个大型的ERP软件或一个行业门户网站。经常是你这边忙着打代码，那边还要忙着应付客户催命一样的电话。所以在接项目之前，团队就必须提前准备好一些统一的快速开发框架

或工具，也就是建立一个统一的基础开发平台。这样不但能满足客户的工期要求，也可以最大程度上节约开发成本和时间。时间就是金钱，缩减成本和节约时间都是赚钱。

在这种开发环境下，我们务必要使用更快速的开发框架。尽管实际接项目时可能客户的需求不尽相同，代码实现也千差万别，但毋庸置疑的是，其中存在的共性也非常多，比如，数据表的增、删、改、查询，报表，权限，流程等都能够凭直觉感觉到大量的相似性。如果我们一旦能用有效的方法，把这些共性提取出来，构建一套快速开发框架，就能够灵活应对各种不同的需求变化，这样就会使项目的开发效率大大提高。要是每个项目都要从基础代码开始开发的话，那你就得做好每天通宵打代码的准备，时间一长不累得吐血才怪。而即使吐血了客户还要骂你，说你耽误了工期而不给任何费用。



这种开发框架的要求是，首先如果不是特别有技术要求的项目，任何一个初级的程序员只要套用这个框架都可以“ 按时 ”完成任务。其次，要有自由的代码，条条大路通罗马，不要求就是简单，自由就是快速。再次，所谓快，目前仅仅局限于开发速度快，至于运行效率快否并不是首要考虑因素。

使用应用框架有五大优点：模块化，可重用性，可扩展性，简单性，可维护性。模块化就是把应用分割成多个组件或模块。这样，团队成员就可以采用各个模块互不影响的方式使用应用框架。希望使用应用框架某个组件的开发者，不会受到框架其他组件潜在变化的影响。

代码的可重用性是应用开发中最重要和最令人期待的目标。应用框架能为基于其上构建的应用提供这种可重用性；而且，不仅应用框架的类和代码被重用了，其设计也被重用了。有了应用框架，

我们就能将大量重复代码和通用的解决方案从应用层移到框架层。这样一来，程序员编写和维护的重复代码的数量减杀了，开发效率也大幅度的提高了。

可扩展性是往现有的框架中增加自定义功能的能力，它使开发者不仅能够“即拆即用”地使用框架组件，还能够改变组件，以适应特定业务场景的需要。可扩展性是框架的重要特征。每一个业务应用都有独一无二的业务需求，架构和实现。虽然框架本身容纳所有这些具体情况是不可能的，但是，框架采取了支持客户化的思路；这样，不同的业务应用依然能够使用框架的通用功能。

简单性的含义不仅仅是“简单”。简单性指的是一种方法：框架通过封装处理流程的控制逻辑，使它对开发者透明，来简化开发工作。可维护性是业务需求改变之后，其应用便于修改的能力，它是代码重用带来的一个受欢迎的效用。框架组件通常会被多个应用或单个应用中的不同部分共享。因此，让框架的不同层包含不同级别的业务知识，能够减少因改变业务需求和业务规则所带来的连锁反应。这也使得维护成本减低，因为只需维护因业务规则改变所影响到的代码。

至于要准备好哪些必要的框架，就要根据你的业务范围来定。所以说接外包项目要有重点，要根据你们团队的长处来确定接一些什么样的项目，不能不管三七二十一有项目就接下来，那样只能把自己搞得焦头烂额。比如你准备接ASP.NET项目，那么就可以准备好 ASP.NET的三层架构，就是数据访问层,业务逻辑层和表示层。其中数据访问层是用来访问数据的,业务逻辑层是用来处理一些系统的业务逻辑的,表示层就是把内容呈现出来给用户，与用户进行交互的。

划分三层的好处就是每一层都是独立的，修改其中一层一般不会影响其他层的代码，这样就大大的方便了日后的维护和升级。有了这么一个框架，接到项目后，只需要根据客户的要求修改三层中的相关部分就行了，极大地提高了编程的效率。所有团队成员都使用这个统一的开发框架，这样就可以高度代码重用，避免重复工作，统一编程思想。至于怎么才能拿到这些框架，那就发挥你们

团队中所有成员的能动性吧，把他们以前学习中、工作中所能得到的所有有用的源代码，都拿出来整理一下，应该可以总结出一些好用的框架作为团队接项目的基础。总之平常要特别注意框架的积累，形成自己的一套框架，做起项目来就会事半功倍。

3、准备一些案例

在正式接项目前还要做好的一个准备是，要整理好一些给客户展示的案例。作为一个客户，最担心的事情是：我的项目你有没有能力承接啊？你是否有这方面的技术能力啊？做出的东西能不能达到我的要求啊？你能不能按时完成我的项目啊？这其实是最正常不过的想法，换了你是客户，也同样会考虑这样问题。我们作为承接者，就是要千方百计打消客户的这种疑虑。而打消客户顾虑的最好的办法，就是给他看你以前做过的类似项目的案例。

俗话说，事实胜于雄辩，把你以前做过的类似的项目的案例给他看，好过你一遍遍空口的承诺。因为软件开发的过程中谁也不能保证一点问题不出，相比较而言，一个有经验的开发团队会更容易得到客户的信任。因为你已经有和客户的项目功能接近的案例，无疑会缩短开发周期，技术上有更好的保障，因此客户也更乐于把项目交给你。

所以，作为一个团队，在接项目之前就必须花点时间和精力，搜集整理以前自己做过的项目案例，并把它们分门别类地整理出来，遇到同类项目的客户，就可以给客户进行演示，这样客户就会放心把项目交给你了。另外，把团队组成人员、技术能力、经验等客户看重的东西整理出来并给客户看，也能够对争取到项目起很大的作用。

这里大家会问一个问题，既然团队还没有开始承接项目，哪里来的案例啊？这个就只能从你打工的公司入手了。既然团队的成员都是公司的程序员，就肯定会干过不少的项目，可以先用这些案例来证明自己的实力。当然，有人会问，那是以别人公司名义开发的项目，不敢假冒是我们团队开发的。这个是自然，你可以向客户说明是你在以前公司做过的作品，你曾经亲自参与过就好了，反正只要证明你有这个能力可以承接客户的项目就可以了。

俗话说，“ 万事开头难 ”，在团队创业的最初阶段，接项目确实是比较难的，但是随着团队承接的项目越来越多，作为团队领头人的你，平常就应该多花点时间和精力，搜集整理以前自己团队做过的项目案例，并把它们分门别类地整理出来，遇到同类项目的客户，就可以给客户进行演示，这样客户就会放心把项目交给你了。能让客户完全信任你，这才是运用案例的目的。

因此，所选案例一定要要具有启发性、鼓动性。项目到底好不好，在对方看了你的案例之后，能够实实在在，清清楚楚地了解到你们团队的能力。因此，你搜集的每一个案例，都要本着能够打消客户忧虑、为客户放心把项目交给你找到更多的理由、促使客户做出正确决定的原则去选。

二、该上哪儿去找项目

做好了必要的准备后，该是时候去接项目了。但是，该上哪去找项目呢？本人一开始也被这个问题深深地困扰，没有项目来源，有再好的团队、再充分的准备，也是无济于事。很多团队的失败就是因为这一点，找不到项目做，人心涣散，团队也变成了名存实亡。所以，作为团队领头人的你，一定要解决好这个问题，必须给团队提供稳定的项目来源。本人经过近十年的实际外包实践，终于摸索出了几个可靠的途径，下面就一一介绍给大家。

1、通过朋友的介绍

这应该是很多开发者接外包项目时最先想到的渠道之一，优点是朋友间容易建立信任度，项目接下来的成功率较高，缺点是机会比较偶然，项目数量不稳定。俗话说：“ 在家靠父母，出外靠朋友 ”，在我们大学还没有毕业，未走出校门之前，我们都还是父母眼中的小孩，家人即使再苦再累也会支撑着我们，而当我们长达成人之后——通常是指大学毕业后，就不能事事还依靠父母，很多事情都得靠自己想办法去解决。在走出校门之后，我们会知道处理事情除了自己的能力外，还有很多资源是可以利用的，这个资源中除了亲人，还有很重要的就是朋友了。

没有人能独自生活，我们的日常生活和工作都离不开朋友。你要么与朋友共处，要么与敌人为伴，此外别无选择。“ 多个朋友多条道，多个敌人多堵墙 ”，要广交朋友，即使他不能成为你的密友，至少可以成为你的支持者。认真选择朋友，他们当中有些人会成为你一生中的福星。

很多程序员朋友在工作后，整天埋头编写代码，不但不结交新的朋友，连过去的同学朋友都疏远了，这其实是很不可取的。程序员也要学会多交朋友，不要沉迷在一行行代码里面。技术固然重要，但友情也不能忽视。写得一手好的代码，固然值得称赞，但结交一些值得信任的朋友，在你困难的时候能给你伸出援助之手，才是更为重要的事情。特别是，如果你有幸结交的朋友，有朝一日当上了某国营公司或政府部门的负责人，那就要恭喜你有了一个稳定的项目来源了。

还有一个渠道，是把客户转化为朋友，这个说起来很难，其实也很容易，只要你做到这几点，客户也能变成你的朋友。首先要给客户满意的结果。与客户的合作，特别是第一次合作，是最为重要的，如果你能完满地完成客户交给你做的项目，让客户对于你百分之百地满意，这就为你们之间成为朋友打下了一个良好的基础。其次是要替客户着想，我们与客户合作一定要追求双赢，特别是要让客户也能漂亮地向上司交差。我们是为团队做事，别人也是为单位做事，他也希望自己办的事情办得漂亮。

因此，我们在合作时就要注意，尽量减少客户不必要的开支，不要一心只想着多赚钱而使客户对你产生反感。再就是多做些业务之外的事情，就是客户有什么事情时你可以主动帮忙，比如他们需要某些资料又得不到时，我们就会帮他搞到。甚至，他们生活中碰到的一些困难，只要我们知道又能做到时，就一定会帮助他们，这样，我们与客户就不再是合作的关系了，更多的就是朋友了。这样，一旦有什么大的项目时，他们一定会先想到我们。

2、通过外包网站接单

我身边有很多的程序员，对外包网站不屑一顾，他们认为：所有的外包网站都是假的，骗人的，上面的信息没有一个是真实的。就如同那些受到过打击的女人，经常挂在嘴边的一句话就是：“ 天底下没有一个男人是好东西！ ”诚然有一些外包网站是在提供虚假的或过时的项目信息，但也不能

因此就认定所有的外包网站都是这样的。

这里我们要有一个鉴别的方法，依照我近十年的接项目的经验，只有那些开办时间长（我的标准是超过十年）的外包网站才值得可信。为什么这么说呢？因为一个外包网站开办时间长，说明他们已经有了稳定的项目来源，而且经营状况良好，可以为客户提供源源不断的项目。而那些盲目跟风的新开办的外包网站，则基本上百分之百是提供不实的信息。原因很简单，新网站根本没有人知道，怎么会有什么人在上面发布项目？而为了网站的浏览量，这些新网站的主办者就只好发布一些虚假的或是从其他网站抄来的项目信息。

更为可怕的是，这些新的外包网站，为了吸引人的注意往往打着免费的旗号，吸引大批贪图便宜的程序员去上面承接所谓的项目，而当大家去竞争这些虚假的项目时，往往既浪费了宝贵的精力还浪费了宝贵的时间。这就给程序员朋友造成了一个错觉，所有的外包网站都是靠虚假项目信息骗人的。

绝大多数的程序员，即使愿意去外包网站接项目，但是一听说是这个网站是要收费的，立马就拍拍屁股走人了。他们总想着免费接项目的好事情，其实，天下永远没有免费的午餐，凡是给你提供有价值的东西的，总是要收取一些相应的费用。就比如阁下您吧，你愿意免费替别人开发项目吗？恐怕不肯吧，如果有愿意免费开发的，请立即联系我，有多少这样的人我收多少，我还正愁找不到人来做项目呢。

程序员由于整天跟代码打交道，对于经济学的一些常识一窍不通，在这点上，他们应该多向商人学习。商人的观点是什么？一件商品的进价再高，比如成本是十万元吧，只要能以十万元以上的

价格卖出，这笔买卖就是合算的。而很多免费的东西，其实才是最可怕的。因为俗话说得好：“ 免费的才是最贵的！ ”，就拿外包网站来说吧，有一些确实打着免费的旗号，但是等大家一窝蜂地挤进去一看，才知道自己得到的项目信息是虚假的，白白浪费了大好的时间和精力；要不就是一些过时的信息，人家在几天前就把项目外包给了别人；即使是个别项目是真实的，这么多人可以免费看到，那你的竞争者之多就可想而知了。

本人就曾经在某个号称永久免费的网站看到一个项目消息，结果联系后一问，人家需要定制一个类似QQ的聊天软件，只出价500元，我问为什么费用这么低，他说大批人抢着接，你不接就算了，听他的口气就如同他要给你的是500万一样。

还有一次在一个免费网站看到一个网站项目，费用只有300元。我问为什么开价这么低，他说只是做一个简单的企业网站。我一想300元拿个模板套一个网站给你也花不了多少时间。谁知网站发给他后就提出要改变界面，最后居然给我拿出了300多页的产品说明书，和100多张照片，说这只是一部分，我咬咬牙答应下来了。谁知道改了几次对方都不满意，最后他把联想的官网打开了，让我做成那样。我大惊之下，立马把定金退回给他，让他立马消失。

这正是免费网站的最大的劣势，人人都可以看到客户的联系方式，人人都可以抢着去竞争项目，而这些一窝蜂的人群当中，除了少数真正具有一定技术实力的团队，就是一些编程能力一般的个人甚至学生。而他们为了争得项目做，不惜拼得头破血流。一个网站也就报一百二百元，一个软件只报一千元，他们真正是属于程序员中的民工，为了几十元钱就可以给别人干这个干那个。可怕的是，他们不但把外包行业的价格搞乱了，而且败坏了程序员的声誉。

大家用脑袋想一想就知道了，一百元能编出什么好的网站来？无非是拿网站自动生成系统花个十分钟就自动生成的网站，没有美工设计网页，也没有什么专门的程序设计，就是一个网络上随处可见的垃圾网站。一千元能编写出什么好的软件？无非是拿网站现成的源代码，抄一抄改一改，甚至就是原封不动地交给了客户。这也给了客户一个这样的印象：原来你们程序员都是这样一个水平啊，看来我拿一百元还是给得太贵了，下次十元钱就应该可以找人做一个大型网站。长此下去，程序员的收入水平真的是要低过农民工了，人家好歹干一个小时的泥瓦工都要20到30元呢。

所以我建议大家要去经营时间超过十年的、正规的、收费的外包网站上接单，因为只有收费，网站有利润才可能长期经营，才能真正提供有效的项目信息。这里有很多程序员朋友要问了，我怎么知道外包网站开办的时间呢？很简单，你去万网查查网站域名的注册日期，就一清二楚了。在这里，我向大家推荐四个外包网站，这四个网站都是开办时间长，而且我通过这些年的亲身接单实践检验过是值得信赖的外包网站：

第一个，软件商务网（ http://www.bizsofts.com ）

软件商务网开办时间已经有十年了，之所以第一个就介绍它，是因为这个网站的费用是所有这四个外包网站中最便宜的，另外相对其他的网站，这里的竞争也不那么激烈。虽然我极力反对去免费外包网站接项目，但是费用少一些又何乐而不为呢？该网站采用正式会员的收费方式，只要加入正式会员就可以看到客户的联系方式，直接联系客户，否则就只能免费竞标（经我的观察，竞标中标的可能性非常低，不如花些钱直接看到客户的联系方式）。一年的正式会员费用只需几百元，除此之外无任何其他费用。我这些年基本每年都加入，近十年下来总的花费也不到三千元，但是每年接到的项目的费用，最少的也有十几万，多的时候将近五十万，所以还是蛮合算的。这里的不足之处是，交易风险是要由你自己去掌握的，所以与在挑选客户上要有一定的经验。

第二个，软件项目交易网（ http://www.sxsoft.com ）

软件项目交易网的成立时间也已经超过了十年，也是一个很不错的外包网站。这个网站采用付费竞标的方式，需要支付小额费用作为竞标费。竞标后，接包方才能看到发包方留下的联系方式，才有机会被选为承接人。这里的项目数量还算不少，如果团队已经有一定的实力的话，可以选择这里的项目来竞标。软件项目交易网还推出了一个项目宝，是紧紧和项目绑定的，是比较适合软件外包模式的，这样可以有效避免由于交易一方被欺骗的现象发生。不过项目如果完成，网站就要收取“ 成功支付金额 ”的5%作为服务费，如果一个项目很大的话，这笔费用还是不少的，作为程序员的我们还是会觉得有点心疼。如果你需要一定的交易保障的话，可以选择这里。

第三个，CSTO外包网站（ http://www.csto.com ）

我了解到CSTO外包网站，还是因为经常 上CSDN.NET 这个国内最大程序员社区。我初出道时经常遇到一些编程方面的问题，于是就来 CSDN.NET 的论坛来提问，一般都能得到其他程序员的热情解答，这些帮助一般都能使我的疑难问题得到满意的解决，也使得自己的编程水平有了很大的提高。而CSTO外包网站因为属于CSDN.NET的旗下，因此我也经常来这里接项目。这里的项目数量是四个网

站中最多的，但不幸的就是，这里也是竞争最为激烈的地方，一个项目通常有好几十个甚至上百个人竞争，原因很简单，这里本来就是程序员聚集的地方。对于新手来说，他们往往要在CSTO外包平台上“潜伏”很久才能接到一个不错的项目，或者是只能零星接些金额很小的项目，不过对于大的团队来说，这里也是一个不错的接单的所在。

第四个，智城外包网 （ http://www.taskcity.com ）

智城外包网的成立时间是这四个网站中最短的，但是目前该网站在外包界也已经有了一定的名气，也是一个不错的接项目的地方。这里的项目也不少，另外提供诚企通会员服务，保障交易的进行，当然这些都不是免费的，需要交纳一定的费用。

一般来说，你只要盯紧这四个外包网站的项目，团队就不愁项目的来源了，至于其他的外包网站，你完全可以无视。当然要想在这四个网站接到项目，前提是你们的团队要具有一定的实力，还有有一定的项目谈判技能，这个在后面还要详细讲，在这里就不多说了。

也许有人会问，你怎么不提大名鼎鼎的猪八戒网啊，其实我也上猪八戒网上接过项目，但是由于以下几个原因，我渐渐放弃了在这个网站接项目。其一是猪八戒网的项目太杂了，什么宝宝取名、公司取名、营销推广、写作策划乱七八糟的什么都有，不像一个专业的软件外包网站；其二是价格完全由买方说了算，他出多少赏金就是给多少费用，完全不考虑承接方的实际工作付出是多少；其三是竞争太激烈，因为有名气，虽然项目的费用很低，却有一大堆人在那里争项目，有时候费了很大的劲给出的方案，得不到客户的首肯的话就等于是白做工了；其四是即使你的方案通过了，辛辛苦苦地做完了项目，还要给猪八戒网扣去15%-20%的项目费用，感觉心里很不舒服。

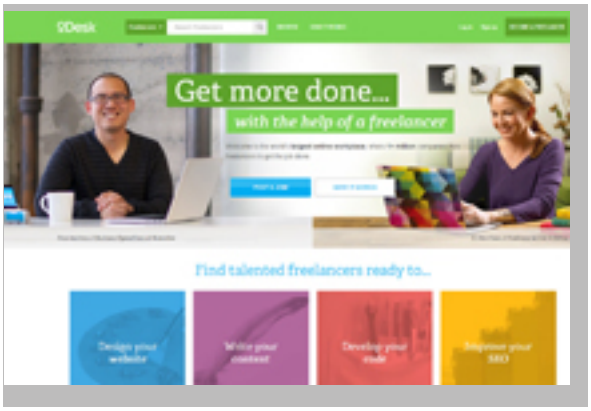
另外，如果你的英文水平还不错，或者你的团队中有一个英文高手，那么建议你去一些国外的外包网站承接项目。一般来说国外的外包项目的费用普遍比国内的要高，如果能接到的话，做同样

的工赚的钱不比国内的少。但是最近由于印度人故意压低价格竞争项目，使得项目的费用也在不断地缩水，看来是无论走到那里，都有扰乱价格市场的人啊，咳！真是无语。这里介绍三个还不错的国外的外包网站：

第一个，www.elance.com

Elance 是国外成熟的一个业务外包平台，外包项目类型以软件和网站为主，这个平台上包含平面和动画设计，网站设计，软件编码设计，商业计划寻找技术合作商等各类需求。这个外包网站接项目的成本高，同时收益也高，适合已经作了一段时间国外兼职的高手们挣美元。如果你专业实力超群，同时英语说的比中文还溜，来这个网站挣美元肯定错不了。古人云好货不便宜，真理啊。这个兼职网站是含金量最高的，同时也是接单成本最高的。这个兼职网站上，挣钱达到几十万美金的大牛比比皆是。放眼望去单个兼职项目金额超过2000美金的每天都不少，超过5000美金的也不少见。不过会费也是最贵的，月付199美元，年付1149美元。我没有写错，单位确实都是美元，贵吧，怕了吧。如果你水平还不够，劝你先在其他的外包网站上试一下水先。

第二个，www.odesk.com



oDesk是美国第一大外包兼职网站，它的第一大特点是， Freelancer 在正式投标取得项目前必须通过网站设置好的各类测试来确保你确实具备一定的专业素养；这在很大程度上保证了 oDesk 这个平台上的项目都能被很出色得完成，也使买家们有更可靠的依据来挑选服务提供者。oDesk 是不收会员费的，但是它会收取你每笔佣金的 10% ，你赚到的钱可以转到 PayPal ，每次转要收取1美元的手续费。 oDesk 提供两种不同性质的工作： Fixed 和 Hourly ，Fixed 是指工作完成或者完成到某个阶段后才可以获得报酬，Fixed 的报酬其实无法保障，如果碰上耍赖的客户就比较麻烦；Hourly 的工作和上班比较象，是按小时收费的，报酬是有保障的（ oDesk 会每周给你结算工资），不过 oDesk 要求你安装一个叫 oDesk Team 的软件，工作时要开着，这个软件会纪录你的工作时间，并不定期抓取你的屏幕，起到监督的作用。这一点有人觉得不爽，因人而异吧。oDesk 成熟规范，并主要针对北美市场，网站活跃，项目丰富质量好，可以成为有实力的接包人的主战场。

第三个，www.freelancer.com

也就是原来大家熟悉的www.getafreelancer.com，在赚到了大批的程序员的血汗钱之后，花重金购买了更好的域名 www.freelancer.com。这个网站在国外兼职网站中的地位就相当于新浪在国内新闻网站的地位 ，Alexa 排名为 950，访问量之大可见一斑。这个项目网站上非会员接项目

需要支付项目金额的10%作为手续费。刚开始的时候站长不熟悉环境，接了个900美元的项目，结果光手续费就收了90美元，心痛啊。现在看了这个介绍，大家可以省下这笔学费了。好在这个项目网站上会员不需要手续费，会费可以月付，每月10美元，相对于项目网站上大量的国外项目来说还是比较超值的。这个项目网站上的不足之处是项目金额普遍不大，而且ｎ多印度人盯着。想和印度人拼价格，估计有难度。这个兼职网站也提供RSS。另外网站还提供 escrow payment 功能，类似于支付宝，中介性质的，是完全免费的。这里个人接活者居多，同时活的数额也相对少一些。一般在 30-100$ 或 100-300$ 左右，也是我最常接活的网站。对于想在国外接活的朋友来说，这里是第一片试验田。

3、通过其他方式接单

你可以主动出击寻找潜在的客户。比如去一些需要用到软件来进行日常管理的中小企业去进行询问，然后可以用低价甚至免费帮这间企业做一个小型的信息化平台，也就是帮他管理一下数据，推销一下他的产品，等他们用得比较满意了，再提出帮他们做大型的生产管理软件。

如果你们团队是做网站的，就可以上网找那种一两年不更新的企业网站，诚恳的告诉他们网站有很久没更新了，且布局凌乱、色调混乱，与自身的企业形象不相符，然后你告诉对方一些成功的案例，最好是对方的同行，因为做了好的网站而使得营销大增，让对方有了紧迫感。而且建议你避开大城市，去一些中小城市接单，据我所知，一些中小型城市的民众的电脑水平很低，也很少有人和你竞争，你可以尽情地忽悠得了。

不过呢，你得要有很好的表达能力，另外你得做好被别人推出门外的准备。你见过经常在小区转悠的推销人员吗？就是像这种人一样地去拜访陌生客户。但是鉴于一般的程序员都是脸皮薄的宅男，还是专门请一个业务做为团队的营销人员的为好，否则几次被人家拒之门外后，一般的程序员是再没有勇气出去揽客的。

对于那些有比较好的美工的团队来说，可以自己制作出一个精美的网站，来向客户展示团队的实力，以吸引客户外包项目。这个对于网页设计团队以及游戏开发团队来说，尤其特别适合。其他的如软件制作团队，也可以制作自己的团队网站，上面可以写明团队的主要业务范围及技术特长，放上团队做过的各种案例等。自主的网站如果做得好的话，可以吸引大批的客户。

缺点是自主的网站不但是要求设计精美，还要求团队具有一定的SEO推广能力，如果能把自己的网站做到搜索引擎的首页，那你就不愁没有客户来源了。如果没有能力或精力建立自己的网站，

也可以在淘宝上建立一个店铺，专门用于接外包项目。但是如果不使用淘宝直通车、钻石展位、淘宝客以及开通旺铺等付费的推广方法，就很难吸引到很多的人流前来你的店铺。

其他的还有通过搜索引擎，对国内外的客户进行地毯式搜索，这是最常见、最普遍、最简单却也最难达成目的的方法，因为网站提供的联系方式是否过时、客户的真实想法如何等都无从知晓。但是无论如何，只要有一线希望，还是要去做。

还有就是通过加入论坛以及QQ群去接一些项目，一般一个月会有找到一两个潜在的客户，但通过这种方式的话，切记不要在论坛或群里乱发广告，否则一进去就被提出来了。也不要加太多的QQ群，不然很容易被腾讯屏蔽。另外也有人有目的性地收集大批的客户邮件，好像网络上有这种客户邮件售卖，一般都是几十万个邮箱地址，然后通过群发软件发送给这些潜在的客户。这些方法简单易行，缺点是项目来源不稳定，成功率不高，比较难跟目标客户建立信任度，只能作为辅助手段。

三、如何才能争到项目

做好了必要的准备，也有了项目的来源，下面就是最为关键的一步，如何才能争到项目，这也是整个过程中相对最难的一环。这里用了一个“争”字，是因为现在的外包市场基本上都是买方市场，一般来说一个项目发布后，少的时候是两三个团队，多的时候甚至上百个团队，都在争着要做这个项目。说老实话，能拿下项目还真不是一件容易的事。

这里首先要牢记的一个字是快：就是比别人抢先一步先联系客户。客户都有一种先入为主的思想，总是对于第一个联系他的人印象比较深刻，如果价格方面又满意的话，你就几乎是成功了一半。但是有时客户的联系方式是QQ，一时又联系不上怎么办呢？

这里本人说一个小的诀窍：如果加对方的好友一时加不上，可以发QQ邮件给对方，把自己团队的情况、接项目的经验以及相关案例等发给对方。至于对方的邮箱，其实就是对方的QQ号加上“@qq.com”，比如对方的QQ是1234

56，那么他的邮箱就是123456@qq.com，邮件的主题要说明你是专门做某某项目的高手，不要让对方误以为是垃圾邮件就行。

那么抢先与客户联系上以后，怎么才能争取拿下项目来呢？一般的程序员都会说，第一步先了解客户的需求啊。我看了很多网上的说法，也是这样说的，都是说第一步是要想方设法去了解客户的需求。但是我要说，这是大错特错的。依我近十年的接单经历，与客户联系上后的第一步，不是去谈什么需求，而是先要展示你们团队的实力。

1、亮出你的实力

去医院看过病的人都知道，如果是一个有经验的病人，去到一家大医院之后，都会先去看墙上张贴的医生的特长介绍，然后还要看看这个医生是不是主任、主治或教授之类的有高级头衔的，然后才会找这个医生来谈病情。而不会来到医院后，随便拉住一个医生，也不管人家是实习医生还是医生的助手，就大谈自己的病情。作为一个外包项目的客户来说，也是如此，他在不清楚你的实力之前，是不会与你详细谈需求的。所以这个时候你就急着与对方谈需求，只能碰一鼻子灰。

这个时候你所要做的，就是要千方百计地向对方展示你们团队的实力，打消客户心中的顾虑，让客户对你们完成项目的能力表示认可。如何展示你们团队的实力呢？一是要拿出你们的团队的介绍，比如团队的成员、特长，最好是有一个专门的团队网站，上面有团队的文字及图片的介绍；二是拿出你们实现准备好的相关案例及作品，俗话说“事实胜于雄辩”，有案例表示你们有相关项目的经验，而不是什么都不懂的生手；三是向客户展示之前做过的成功的案例中的老客户对你们的正面评价，必要时甚至可以把老客户的联系方式交给对方去验证，当然前提是你们必须与老客户有着良好的关系。如果你们的团队有公司的背景，那就更好办了，把公司的营业执照复印一份传给客户，也可以加深客户对于你们的实力表示认可。

另外，你在向对方介绍你们团队实力的同时，也要通过积极的沟通，了解对方的底细。为什么要这样做呢？因为在现实的外包实践中，虽然大部分的发包方都是抱着真实的外包意愿来与你谈判的，但也不排除有少部分的发包方其实只是为了骗取解决方案、骗取报价、骗取案例、骗取源代码，甚至是借外包之名骗取网站点击率的。如果对方要求提供完整的解决方案，这应该只是想套取设计方案而已，发几张你们团队的推介广告和报价单给他即可。

还有的客户张口就要源码要设计文档设计方案的，这种人目的性太强了，如果你真给了他就再也不理你啦。还有的外包方死活不肯介绍自己，不肯告诉自己是谁、怎么称呼、怎么联系、是什么公司、做什么业务的，与这种连最基本的诚信都没有的客户就根本没有必要谈下去。还有的发包者说是要找人设计一个网站，但全部的需求就是要仿制某某网站，没有其他的要求，这可能是想借外包推广自己网站的，就是骗大家都去点击这个网址。如果你经常外包的话，相信你不久就会有一定的判断能力的。

2、了解客户的需求

在客户对你们团队的实力表示了认可后，你就可以趁热打铁与他详细谈需求了。你在与客户谈需求的同时，要对客户做一个大致的了解，比如他是真心外包项目还是只是想打听一下价格；他是发的原始包还是转包，他的经济状况如何——是有经济实力的公司还是个只是人或者学生；他是外包的新手还是已经外包多次的老手甚至就是外包界的同行。

俗话说得好：“ 知自知彼百战不殆 ”，这话用在外包谈判上也是无比正确的。另外在第一次谈的时候，就要有意识地留下客户的住址、电话号码、手机号码等等联系方式，一来方便下次继续沟通，二来可以依此判断客户外包的诚意。如果客户什么联系方式都不肯留下，这种客户就很值得怀疑了。

需求也是很不好谈的，因为客户如果不是行内人士，会经常谈不到关键的点子上。如果最初的需求没有明确，就开始着手开发，到最后可能会有很多东西需要修改，浪费大量的时间、精力和金钱。所以说，就要善于引导客户说出自己的真实需求，并因此了解客户的真正的目的。“ 能帮助客户正确提出需求 ”是团队的商务人员一个最重要的技能，只有完全掌握了这项技能，你才能帮助客户完善需求并且节省双方的时间和精力，才能较快地拿到项目。

这里我讲一个故事：有一个老太太要为怀孕的儿媳妇买李子吃，来到市场后遇到的了三个小贩。第一个小贩听说老太太要买李子，按照习惯性思维张口就说，我的李子又大又甜，包你满意，结果老太太听了扭头就走；第二个小贩说，我的李子有甜的有酸的，您要哪种？老太太试了一下酸的李子，觉得还是不够满意，犹豫了一下后买了半斤酸李子。

遇到的第三个小贩同样问，老太太买什么？（探寻基本需求）老太太说买李子。小贩接着问你买什么李子，老太太说要买酸李子。小贩问：别人都买又大又甜的李子，你为什么要买酸李子？（通过纵深提问挖掘需求）老太太说，我儿媳妇怀孕了，想吃酸的。小贩马上说，老太太，你对儿媳妇真好！儿媳妇想吃酸的，就说明她想给你生个孙子！老太太听了很高兴。小贩又问，那你知道不知道孕妇最需要的是什么样的营养？（激发出客户需求）老太太不懂科学，说不知道。

小贩说，其实孕妇最需要的是维生素，因为她需要供给这个胎儿营养。所以光吃酸的还不够，还要多补充维生素，这样才能生出一个健康的大胖小子。他接着问那你知不知道什么水果含维生素最丰富？（引导客户解决问题）老太太还是不知道。小贩说，水果之中，猕猴桃含维生素最丰富，所以你要是经常给儿媳妇买猕猴桃才行！这样的话，我保证你儿媳妇会生出一个漂亮健康的宝宝。老太太一听很高兴啊，马上买了几斤猕猴桃。当老太太要离开的时候，小贩说我天天在这里摆摊，每天进的水果都是最新鲜的，下次来就到我这里来买，还能给你优惠。从此以后，这个老太太此后每天在他这里买水果（临时性的一次性客户变成了长期的客户）。

在这个故事中，我们可以看到：第一个小贩急于推销自己的产品，根本没有探寻顾客的需求，自认为自己的产品多而全，结果什么也没有卖出去。第二个小贩有两个地方比第一个小贩聪明，一是他第一个问题问得比第一个小贩高明，是促成式提问；二是当他探寻出客户的基本需求后，并没有马上推荐商品，而是进一步纵深挖掘客户需求。当明确了客户的需求后，他推荐了对口的商品，很自然地取得了小的成功。

第三个小贩是一个销售专家。他的销售过程非常专业，他首先探寻出客户深层次需求，然后再激发客户解决需求的欲望，最后推荐合适的商品满足客户需求。他的销售过程主要分了六步：第一

步：探寻客户基本需求；第二步：通过纵深提问挖掘需求背后的原因；第三步：激发客户需求；第四步：引导客户解决问题；第五步：抛出解决方案并顺便达成交易；第六步：成交之后与客户建立长期的关系。作为一个团队的商务人员，在与客户的谈判中也要遵循这六个步骤，首先是认真倾听客户的表述，让客户充分地表达自己的意思，从而了解客户的原始需求，然后才通过自己的分析，

引导客户说出真正的需求，并给出一个完美的解决方案。

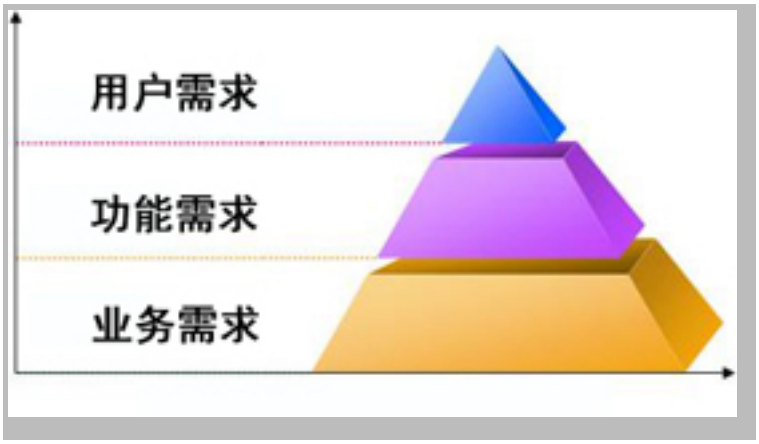
这里要明确一点，我们的引导不是牵着客户的鼻子走，甚至于替客户决定如何来做系统。那样的话，往往会导致客户抱怨：你们做的系统不是我想要的，根本就不好用！其根本的原因就在于：我们不是客户！我们和客户对业务知识的掌握不一样。我们所熟悉及掌握的是计算机及软件编程知识，而客户的业务知识就是他所从事的行业的知识，比方说对于一个保险公司的业务人员来说，他们的业务知识就是与保单、代理人、承保、理赔、保全相关的各种内容，而对于贸易型企业来说，他们的业务知识就是与采购、销售、产品、订单等相关的内容。如果我们对相关的行业不熟悉的话，那么我们的业务知识就很差。

这也正是为什么好多团队努力做出的一种行业软件，却得不到该行业人士认可的原因。既然行业的背景不同，那么我们想要从客户的角度出发，从客户的行业背景考虑，这样做出的东西才是给客户用的，而不是给我们程序员用的。想要达到这个目的，我们在了解客户需求的同时就要认真向客户咨询其行业的专业知识，要有不耻下问的精神，千万不要觉得自己是做IT的，就高人一等，看不起其他行业的人员。只有在充分了解客户的行业知识的基础上，我们才能给客户一个完美的解决方案。

在了解了客户的需求后，我们还需要对这个需求进行分析，把用户需求归类分解为计算机可以实现的子系统和功能模块，用设计语言描述和解释用户的需求，以达到可以指导程序设计的目的。一般来说，我们可以把需求归纳为以下几个：

业务需求 - 反映了组织机构或客户对系统、产品高层次的目标要求，通常在项目定义与范围文档中予以说明。用户需求—描述了用户使用产品必须要完成的任务，这在使用实例或方案脚本中予以说明。

功能需求—定义了开发人员必须实现的软件功能，使用户利用系统能够完成他们的任务，从而满足了业务需求。非功能性的需求—描述了系统展现给用户的行为和执行的操作等，它包括产品必须遵从的标准、规范和约束，操作界面的具体细节和构造上的限制。



需求分析报告—报告所说明的功能需求充分描述了软件系统所应具有的外部行为。“ 需求分析报告 ”在开发、测试、质量保证、项目管理以及相关项目功能中起着重要作用。

业务需求一般是我由我们软件开发人员来搜集的，是企业自身在顾问等引到下自己所作的工作。我们只是去从他们那里直接的拿来就可以了。比如为了配合企业生产改造，为了加强库存管理，为了建立企业电子化运行平台，这些都是业务需求。这些东西的建模还是留给咨询顾问吧，我们没有拿那份企业流程重组的钱，也就不用费这个力气。

用户需求是用户为实现器业务需求而提出的基于实际情况的具体目标。比如我的系统要可以查看库存中的零件数量，我需要可以由计算机给出投料方案，计算工资总额。

功能需求就是要去解决这些具体的用户需求所产生的解决方案。这个就是我们平常说的需求说明。要得到这个就需要对用户需求作具体的分析，提出具体的实施方法。而评估则是对于这个方法和其所代表的用户需求的评估，比如实现这个需求所耗费的成本是不是小于其带来的收益，我们作的风险评估也是针对这个作的风险评估。

我们提交的解决方案不见得能马上就能得到客户的认同。如何说服他们接受我们的方案？只有站得高，看得远才能有很好的说服力，客户才会认同和接受。具体到实际的谈判过程中，首先，在编写方案前，要经常与客户沟通交流，倾听他们的声音，了解客户的行业情况及他们的要求或想法；其次，分析客户的要求或想法，理出客户想法中存在的疏漏和没有考虑到的情况；最后，根据实际情况结合自身编程经验，提出解决方案，并整理方案中与客户想法中差异，分析优缺点；最后，与客户确认最终方案。收集 的信息越多，各种方案的优缺点分析得越透彻，就越有说服力。

同样的程序，从客户角度，他们关注的侧重点是完全不同的。依据我的开发经验，客户基本上不关注系统采用的技术架构，哪怕你说得天花乱坠，那最多只是谈价格的一点小资本而已。他们关注的是系统功能，能否设计出他们认为最快捷、最安全、最实用的系统。“ 落后 ”的技术，同样有广阔的生存空间。因为对于客户，适用的就是最好的。请记住：技术不是越新越好，而是越适用于项目越好，越熟悉的技术越好。

如果没有深入了解客户的真实想法或者客户话语背后的意思，没有深入分析方案和客户想法之间的差异与比较它们之间优劣，将会很难说服客户接受我们的方案，而且工作起来就很被动，只能是客户说什么，我们就做什么了。那样的话，编出来的东西要么就是在技术上根本无法实现，或者编出来以后也不能解决实际问题，只能反复地修改，不但要延误工期和增加费用，还会造成客户对团队的不满。

3、确定项目的费用

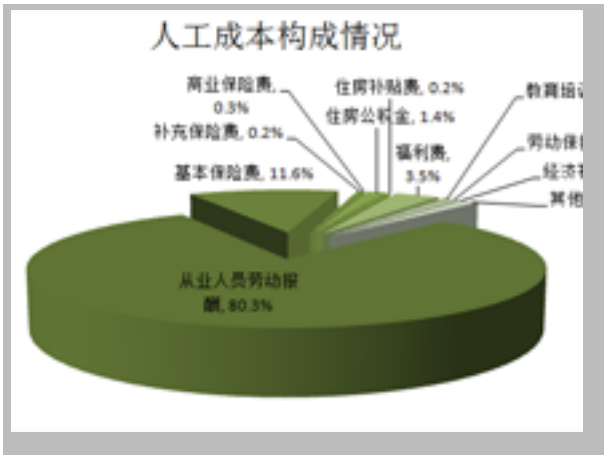
项目的费用是一个项目是否能谈成的关键因素，也是团队与客户之间争论的焦点。究其原因，是因为软件是人的脑力劳动的成果，所以它不像硬件产品那么好定价。一部手机，只要把CPU、摄

像头、电池、主板等等配件的进货价加上装配的成本及销售成本等再加上利润，就可以定出价格，但是软件就不同了。

本人就在某个网站，看到做同一个软件，有的人竞标价为几千元，有的人竞标价为几十万元，价格相差了100多倍。问题出在混乱的供方市场，混淆了客户的视线，让发包方无法客观评估项目的成本情况，尤其各种组织形式比如个人、学生、公司、团队都积极参与外包市场的情形，每一种组织形式的开发成本又都不尽相同。所以不但是客户，甚至软件开发人员本身，都对项目的费用的确定感到万分疑惑。

那么对于外包的费用有没有一个统一的标准呢？当然有的。学过经济学的都知道，商品的价格由商品的价值来决定，而商品的价值又由生产商品的社会必要劳动时间决定。有形的物质产品是这样定价，无形的软件产品也同样是这样来定价的。软件外包也有一个统一的计价标准，具体来说，外包费用＝每位程序员每天的人工成本×项目所需要的工期（天数）×人数。

这里的人工成本是由很多因素构成的。比如一个软件公司的每天的人工成本的计算方式是：公司付出的一个月工资、奖金、福利、办公成本、国家各种税费、管理费用以及企业利润的总和，除以企业员工人数，再除以30天。项目所需要的工期是指按正常的每天八小时工作制估算，该项目所需要的平均一般工作时间。注意，有些兼职者只能用业余时间来做项目，因而工期就长，但真正的计算工期是以平均的社会必要劳动时间来决定的，所以计算工期只能以正常的每天八小时工作制所需的时间为准。

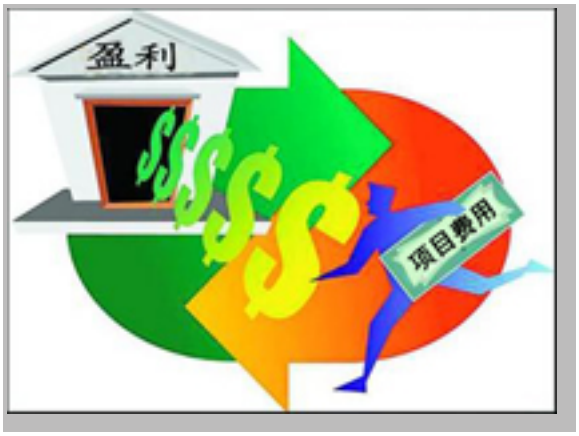


至于人数，因为有的项目不是一个人就可以完成的，比如一个网站项目，就需要有后台程序员、前台设计师以及美工共同配合完成。所以需要的人数至少是3人。举例来说吧，比如一个软件项目，要求设计方在1个月内完成，大概需要4人的协作，如果该公司的人工成本是200元/天，那么项目的费用就是：200(元/天) x 30(天) x 4 = 24000 元。所以该项目的合理定价应该是2万4千元。

以上的费用计算方式是以软件公司为例来确定的，作为团队可以省却办公成本、国家各种税费及管理费用等等。所以相对软件公司，软件团队在承接外包时有一定的价格优势，但是必要的费用

还是要与客户核算清楚的。实际外包时，外包费用的确定应该是在需求确定之后，我方就依据客户的需求来确定项目所需要的工期以及人数，再套用前面的公式就可以得出外包的费用是多少。我们应该把计算出的价格详细解释给客户听，如果双方有争议还可以进一步讨论。这样订出来的价格双方都会觉得满意，也有利于项目的顺利实施。

在实际的外包时，除了开发人员工资及开发周期外，还需要考虑的几个方面包括：模块量及功能，开发难易程度，客户特殊要求,代码数量，是否是定制(如果是开发通用的程序,费用可以大幅降低),周期要求长短短（加急开发是要增加收费的），还要把加班的费用补贴也算进去。另外，团队的盈利也必须计算在内，这是一个很重要的,却也是现在最被大部分个人和开发团队所忽略的。



建议每一个团队在接单前，都要根据以上的计算方法，算出本团队一人一天的费用价格，比如500元/人日。这个是为了以后在客户需要一个当场的报价时计算价格用的。一个项目，如果你估计需要你们团队4人干10天，那么大概的费用就可以算出来了，总费用 = 500元/人日 x 4人 x 10日 = 20000元。那么你报价就可以是2万元左右，具体还要根据客户的情况以及竞争者的情况加以考虑之后再报一个合适的价格。

另外说明一点，程序员不能因为开发软件的难易程度的改变和开发周期的缩短,而去随意降低价格。现实中，确实由于每个人的技术水平、项目经验不同，对于同样开发一个软件，会觉得难易程度不同。有时开发一个软件觉得很难，有时又觉得很容易。但是我们不能把这个作为依据来降低项目开发价格，而要按照公认的、标准的开发日费用及周期来计算价格。

当然在项目的竞争比较激烈的情况下，费用在标准的基础上可以适当地减少一些，适当的让步会让双方能更好地达成意向。但是，你作为接包方要明白，价格不仅关系到了你的生存问题，也关系到你的设计水平以及你的身价，如果你选择几百元的网站设计单的时候，就意味着你的设计已经定位在这个档次了。价钱意味着客户对于承接方的态度，也决定了最后你出来作品的水平，最关键，是和你的身价有关系。就好比同样都是能计时的手表，便宜的几元人民币就可以买到，贵的比如百达翡丽(Patek Philippe) 牌的一只要卖到几百万美元。

切记，千万不要一上来就随便报一个价格，哪怕价格再低，客户也不会买账。因为客户都不是傻子，你报价要有理有据，比如一共划分多少模块，每个模块工作量多少，大概多少代码，每个模块需要多少人，多长时间完成，客户听到你说的有理，会对你产生信任感，也就会给你时间仔细分析工作量、写方案。上来就仓促报价，给人的感觉很不专业，没有人愿意找一个不专业的人干活。

在这方面，我有过一次沉痛的教训。那次是有一个客户需要做一个公司的信息系统，要求可以发布、管理和统计任务信息，接收和处理任务信息，各功能的权限管理，部门裁撤修改等等，涉及到工作流，要求用 B/S的形式实现，30天内搞定。休息时间匆忙交谈了半小时，我本想晚上回家好好研究一番再决定报多少，但现在客户急着要我先报价给他听。由于第一次没经验，且对市场行情不知，我随口就报了个1000元，结果对方大惊之下就匆匆结束了与我的谈判，另找他人去了。

报价离谱，给人感觉你对这个行业不了解，你没有认真分析需求和设计，或是你根本没有耐心去分析，态度差，或根本就是把问题想的太简单的菜鸟级人物，什么都不懂，以为所有的一切都是对数据库的增删查改。还有，项目是要不断维护和改进的，如果你报价太低，会让人觉得你不专业，不是因为你要的钱少，是因为这钱数你肯定维护的不好。你能提出这个价格，说明你明显没有接项目的经验，即使你要价再便宜人家也不会考虑你的。

实际上首次交流一般是不能报价的，因为需求并没有完全明确，你还不能确定工作量到底有多少，所以这时你只能告诉客户你的报价原则，比如做一天需要多少钱，为什么需要这么多钱。你的后期服务能达到什么程度。不能只说个价格，不说服务内容。如果客户一定坚持要你报一个价（有

时联系客户的承接方比较多，客户希望大家都报一个价，然后好进行比较），你可以报一个比较宽的范围，比如 5000至20000元，然后说具体的要仔细分析需求后才能给出详细的报价。这样客户也比较容易接受。

另外还有一个重要的一点是，报价还要看对方是什么样的客户类型。比如是大集团？政府部门？中小企业？私人企业？还是个人？学生？等等。不同的客户对于价格的敏感程度是不一样的：比如政府部门的客户一般不在乎项目的费用是多是少，而在于多少回扣或者有什么好处。对于这样的客户，你要知道他们的心理回扣是多少，然后就可以走形式了，如竞标招标等流程。

再比如集团和企业，这样的客户一般比较注重你们的实力和资质，他们是出的起钱，但是相应地对你的资历和技术比较关心。所以你要有心理准备，要想说服他们接受你，就要准备好完整的文档和演示，事先要下足功夫，然后报价一般在十万元以上报直至几百万元，具体看项目大小。

再就是一般企业或私营，这样的老板比较扣门，你拿一个演示或现成的给他看下，然后告诉自己专门做这个的，价钱可以给适当优惠，以分析需求或其它理由多交谈几次，绕个弯问下心理承受的价位，再根据他的底限价相应开一个对方容易接受的价格一般就可以接到项目了。

如果客户是个人或学生，那项目的价格绝对高不了。这类客户一般只肯出几百上千元，很少有超过一万元的费用，所以如果你没有时间的话，就不用理会他们了。除非他想要的东西你已经有现成的，那就赚一个顺手钱好了。

这里要注意的是，如果对方是个人用户、小企业用户，报价时一般不需要详细的需求分析文档，只需要一张表格，上面列举可能用到的项目模块，然后后面标注价格。当然，表格是临时打的，但

这样让客户觉得你是明码标价而且专业。

如，新闻发布模块，500元，用户系统，400元，论坛系统，500元，其他的模块多少钱，由客户自由选择模块。但是对于集团、大型企业、政府类的客户一定要需求分析文档，而且要厚。别在意费了几张纸，一本书厚就行，往客户面前一扔，慢慢看吧，报价什么都有，如果你能走到这步，基本可以谈下来啦。

我认为一个项目如果你觉得价格太低你就干脆不要接，但是一旦接下来就要做好，这不但是对客户负责，还是对自己负责，更重要的是有利于提高自己的水平。反过来，要是做多了价格低而质量也低的项目，那自己的技术水平也会一落千丈，久而久之，你就是想再压低价格也没有人会请你做了。

这里有一点需要说明，客户在发布项目时，也会公布一个所谓的预算费用，其实这只是一个单方面的心里预期价格，或者说是买方理想价格，这个是不能当真的。对于接单方来说，这个价格只具有参考意义。为什么这么说呢？因为客户不是承接方，他不懂得如何核算费用。他只能根据自己的经济实力，以及自己大略的估计，就信口开出一个价格，所以接包方只能据此判断出客户的经济能力以及支付能力，并不能以此价格来达成最后的交易。这也是我不愿意上猪八戒网接项目的最主要原因，在那里，价格都是由客户按照自己的经济能力来单方面决定，完全不是根据承接方实际付出的劳动来衡量项目的费用。

还有，客户发布的项目的开发周期，也是他单方面的期望的工期。客户都希望开发周期短些，一来他们可以早点拿到项目的成果，而来也是想减少项目费用，因为工期短了项目的价格自然也就低了。但是真正的项目工期的确定，还是需要团队的领头人，根据团队成员的人数、技术及项目的复杂程度来综合提出一个合理的时间，并与客户协商确定。如果低估项目周期会造成成本预算低估、项目无法如期完成，最终人力资源耗尽，成本超出预算，为完成项目不得不赶工，影响项目质量，甚至导致项目失败。

下来我来详细谈谈项目的工期的估计，一般来说，你划分好功能模块后就可以大概估计出工作

量和时间了。既然是估计，就是建立在经验和对现有项目的了解之上的，了解的越多，估计的越准，这也是在与客户谈判的过程中要做的。

应该是做完比较详细的用户需求分析后，才能写出项目的设计方案。然后在根据以往的经验，估算工作量，估算出项目的费用。否则时间和费用就会与实际出入很大，最后使项目不能如期完成，使开发者和用户之间产生很多的冲突。

另外，需求的更改也很影响到工期。软件项目在开发过程中出现变更的可能性很大，所以开始必须将用户的需求界定清楚，并双方签字同意。这样后期有变动，就能够分辨清是由于客户原因还是自己的原因。如果变更需求是客户造成的，他们才会愿意在时间上甚至费用上给予一定的补偿的。

首先是评估这个项目所需要的技术，而这些技术是否自己熟悉，然后是评估这个项目的业务逻辑，是否复杂。在业务上多花一些时间，然后做起来就比较得心应手了。这个评估也是需要项目经验的基础上的，当然评估出来的时间需要留有余地，好在关键时刻能够缓冲一下。估算剩余工作量、完工时间一定要充分。多考虑风险，留有余地。就算客户对新的完工时间不满意也要坚持。一般你要对整个团队的效率有一个大致的把握，对项目也有深刻的认识，比如技术难点，然后你再考虑各个功能模块得花多长时间，当然前期的沟通和后期的测试你也得算上。具体的评估可以包括以下三个步骤：

第一步，把用户的需求细化，最好能达到功能需求的程度。并且保证这些需求是用户确认过的。第二步，一个功能一个功能地评估，看自己要做这个需要多长时间，然后除以团队的人数。比如有三个人一起做，那么你就用自己评估的时间除以3。如：一个功能模块自己做要10天。那3个人一起做差不多就是4天时间就 Ok了。第三步，在以上时间基础上加上沟通与测试的时间。前期的沟通和后期的测试也需要时间，一般来说是将评估时间乘以系数（根据项目难度，一般是 1.5-2）。比如前面估计的4天x1.5=6天。

从需求分析的角度上来说，基本上有两类用户。第一类对新系统有着明确详细的计划，这类用户你几乎第一次就能把需求作到位。而且这类客户基本上会有专门的高层负责人直接负责这个项目，

对其中的规划具体负责。如果你遇到这类用户，那么你是很幸运的。这类用户在项目验收的时候，项目负责人敢于根据需求规格说明签字负责。你不需要求爷爷告奶奶地让业务部门逐个验收。

第二类用户对信息系统充满美好的期望，但从来没有具体的规划，也没有耐心看你写的书面的各种报告，可以为你写的任何东西签字，但绝不负责。所有的细节都得有你来替他们做，经常是看到可运行的代码后他们会从根本上推翻原来的设想，不满意就不给钱，这类系统失败的机率几乎是100%。不幸的是大部分客户都属于这种类型。这类用户在项目验收的时候，项目负责人不敢需求规格说明签字负责。你必须得到所有业务部门的签字验收后，才有负责人敢给你验收。

对于占大多数的第二类，一定不要在项目已开始就为他们编写详尽的规格说明，因为这类用户在项目验收的时候不会看这份材料的。需求写得再具体，你也不能保证没有一点含糊的地方。对这类用户，一开始就应该以业务部门和使用本系统的业务人员为线索编写验收大纲。只能编写纲领性性的东西。然后根据大纲选择最关键的业务功能开始系统一个小的增量，细化验收标准，组织该增量的验收。

注意，一定要有书面的验收材料。每个增量一旦验收，除非有充分的理由，客户不得反悔。如果反悔必须增加费用（起码得让他们有愧疚感）。具体过程参考一下 RUP方面的资料吧。要有完整的需求分析阶段。在分析时撰写用例，和客户一起从中提炼主要需求和次要需求，当需求内容和等级确定以后，形成一份双方认可的需求分析书。然后再根据该分析进行项目设计和编码。

在高层设计的时候，允许客户对需求提交修改申请，同时在设计的时候要为今后需求变动做出预估，留有余量。进入详细设计时，如果客户提出需求变动，视其变动大小决定是否变更设计。如果可以变更，要求客户提交详细的需求变更申请书（不过一般这也是你们写，但一定要客户签字认可）。进入编码阶段以后，如果有变动申请，则提出在第二阶段或软件升级换代的时候再考虑。当然，这里讨论的只是需求变动的状况，对于客户和程序员因为对需求理解不一致而导致的偏差不在讨论范围内。

所以说对于用户的需求变更申请不能想当然地立即同意或否定。要有一定的需求管理，要经过技术专家组对变更申请进行详细评估，确认变更不会导致设计上的重构，则可以认可该变更。如果确定变更有可能导致一些不可知的后果，则要将后果向用户指明，同时说明需求变更的风险与可能的代价。用户自己会据此进行考虑的。

如果确认变更会导致设计整体发生严重的重构，导致原先的设计无法继续进行，这样就要坚决否定用户的变更申请。正如我提到的，如果要拒绝用户的需求变更申请，最合适的办法就是将变更所导致的严重后果向用户阐明，用户自己会权衡。如果用户坚持变更，这只能说明当初需求分析没有做到位，这时就需要用户在项目的费用和完工日期方面做出让步。

这里还有一个小技巧，可以在用户权衡时作为改变决策平衡的杀手锏：建议冻结现有需求，所有变更申请在系统下一期升级时完成。这样，用户在无可奈何之下也就只有同意了，而你顺便还把二期的合同也拿到了。如果是因为项目开始的时候没有经过需求分析阶段而导致目前用户需求与架构设计之间出现了严重背离，那我建议冻结现有设计，和客户一起从用户需求设计开始重新分析需求。

如果客户自己写有详细的需求说明书，那么你得到开发需求文档后，一定要详细的阅读客户的需求文档，千万不要漏掉某些细节，因为很可能那些细节就要花掉你一两天，甚至更多时间才能实现和完成它。遇到不清楚或模棱两可的需求功能，一定要及时向客户了解清楚，再进行报价。很多程序员就是这一点不了解清楚而吃了亏，看起来很简单的要求和文档，实际做起来，你才会发现工作量要大于你预计的一倍甚至多倍，相信很多人都有过这种经历。

一般来说，谈判时客户总会说价格定得太高。其实客户说你的价格高，有时只是他们的习惯，或者说只是一个本能反应。这个时候，你先不要急着去否定客户。一般他这样说只有两个原因。一是他现在还不急于外包项目，所以不管你给他什么价格他都会觉得高，你只能等他真正需要该软件时再来主动找你。而大多数的情况都是客户想从你这里得到一个更好的价格。人人都希望买到的东西既物美又价廉，这是人的本性，即使是你自己去市场买东西也是这个心态。

对于这种情况，你需要证明你的价格并不贵，一般最简单的回应方法就是：“ 您觉得贵了多少？ ”如果客户把你的价格与竞争对手做比较，你只需要证明你的价格与竞争对手之间的差距是合理的就可以了。比如你可以说：“ 对方这么便宜，他应该只是个人来做这个项目，时间无法保证，另外也没有专门的美工，做出来的东西也不一定能达到你的要求，到时候你还是要返回头来找我们 ”。然后把你们团队的实力再大大地宣传一遍，相信客户会有所让步。而此时你也应该做出相应的让步，让客户觉得还是占了些便宜，这样就能顺利地把单签下来。

在与客户的谈判中，很关键的一点就是要想办法摸透用户的心理价位或预算额度，心里底价是有较多因素构成：如客户的背景（是属于政府部门，还是大集团，还是小企业，或只是个人）、客户的收入情况、对购买软件的必须程度、对软件产品的认知、对软件行业市场价格的了解等等。但作为我们来说很难短时间内了解到这莫多的心理需求，那么我建议你不妨试一试以下方式：

首先通过交流粗略估算出客户所处的社会层次及从事的工作，以及客户的背景是属于政府部门，还是大集团，还是小企业，或只是个人，甚至只是个没有什么支付能力的学生。通过报一个相对较高的价格来测试客户的反应，看看他对这个价格是怎么看的，你就大概知道他属于什么类型的客户了。当然，报价不要高的离谱，否则他就可能掉头就走，再不理你了。逐步地降低价格，慢慢接近他的价格底线。只要试探出了他的大概的心理价位，你就成功了大半。剩下的就是通过你的分析需求来说服他接受你的价格了。

在本人的实际接单中，也经常碰上过那些希望只用几百元就做过一个类似腾讯QQ那样的软件的客户，程序员一般称这种人为“ 垃圾客户 ”。他们要么是经济能力很一般的个人，要么就是根本没有钱的学生（一般都是找人代做毕业设计）。他们经常挂在嘴边的话是：“ 我这个软件很简单，你只要用一天时间就可以做出来的 ”。对于这些人，开始还是要客客气气地把价格的计算方法告诉他们，让他们明白软件不是一拍脑袋就可以做得出来的，也是要经过繁重的脑力劳动才能制作出来的产品。如果他们还是坚持原来的价格的话，那就只好和和气气地道声“ bye bye ”了。

还有一些价格较低的项目是二手项目，就是别人接下来以后转给你做的项目。一般的转包二手项目的人，在与你谈判时都会与你说明这是转包的项目。但即使他不说，你也很容易进行判断，比如本身对其行业知识也一问三不知的人，或者谈到需求总是说要回去问问的人，一般都是二手转包者。二手转包项目比较麻烦，一来是项目的价格比较低，因为转包方已经从中赚了一手；二来需求的确定也是比较难沟通，因为转包方并不是最终的用户，他对于需求也是并不十分了解。

至于这类项目要不要接，要看具体的情况而定。如果你们团队还是接项目的新手，想通过接项目来进行磨合锻炼；或者你们的成功案例比较少，想通过做一些项目来积累案例；或者你们团队急需要一笔资金，而该转包项目的费用还不算太少，这时就可以考虑接下来，否则的话，还是远离这些转包项目为好。特别是对于转了多次手的项目，更是碰都不要碰。

4、签订正式的合同

在与客户的谈判达成一致后，就要把双方谈判的结果以合同的形式固定下来。合同的主要作用，在于约束合同双方（即项目发包方和承接方）履行责任，同时也为日后双方的分歧，提供有力的文字性依据。因为签订了合同就有了法律依靠，在履行合作期间，双方的书面承诺，有法可依，有据

可寻，使得项目的发包方和承接方，都能按照自己的承诺来履行自己的义务，从而使得项目能够顺利地实现。

项目开发合同主要包括：项目内容、开发费用、开发周期、验收标准、付款方式、保密协议，软件所有权、知识产权归属等等以及其他甲乙双方权利和义务还有违约责任。除了这份正式的合作，一般还应该有一份软件开发方案书，作为附件，对软件开发的需求分析、软件设计、程序编码、功能测试和后期维护五个过程如何去实现的一个总体设计思路和方案。

合同附件还要包含双方的有效证件的复印件或者扫描件，如果出现了违约或赖账的事情，你可以凭对方的身份证找到对方。否则对方不给钱，你连对方是什么人都不知道，那就更是无法追回你的项目费用了。

这里着重讲几个问题，首先是大家都很关心的预算款的问题。目前在外包行业中，普遍施行的方式是：在确定需求及费用并签订合同后，发包方先预付项目总费用的20%到30%作为预付款，承接方接到预付款后要立即着手开始开发项目。在项目开发到一定的阶段（一半或大半时），承接方给发包方看阶段性的项目成果，然后发包方再支付40%到50%的项目款。

在项目全部完成后，承接方把项目的全部源代码及相关的技术档案交给发包方，发包方则付清剩余的 20%到30%的项目款，然后等到项目维护期满后，客户再付最后的10%。这种做法可以最大限度地保障交易双方的利益，是目前最为普遍的一种做法。当然，如果你能说服发包方支付 40%甚至50%的预付款就更好了。

在实际的开发实践中，总有一些外包方不愿意预付项目款，他们总以这样或那样的理由搪塞开发方，遇到这种情况，该怎么办呢？我一般的处理方法是，除非对方是经常交易的、已经合作过多年的发包方，否则一律都要先收到预付款后才能开工。发包方支付预付款，是为了显示他外包项目的诚意，让开发方相信只要自己拿出合格的项目产品，就一定能够拿到全额的项目款。

这就是说，只有支付了预付款，这些开发者才会觉得开发项目更有信任保障，才会拿出自己的全部技术实力努力完成项目。本人也见过一些开发者，为了能拿到项目连预付款都不要了，结果自己辛苦一个月，人家只一句话：我那个软件不想要了，一切的一切全部付诸东流。所以奉劝大家，不愿意出预付款的发包方，你不用理会，再找过其他的项目来做吧。

在这里我也想谈一谈开发者骗预付款的事情，在实际情况中，确实也有少数的承接方在拿到发包方的预付款后，就溜之大吉。这些人虽然是少数，却损害了占绝大多数的诚实的开发者的信誉。就像目前社会上有的个别老年人，明明是自己摔倒的，却把好心来扶他的人诬陷为肇事者，以至于人们见了摔倒的老人都远远躲开，使得真正需要救护的老人只能无助地躺在街头呻吟。到了现在，“ 老人摔倒该不该扶 ”都成为了一个社会问题。

所以如果你发现身边有预付款的开发者，不要抱着事不关己的态度，而且坚决地在论坛、QQ群甚至网站上揭发他，让这帮无良分子无处遁形。否则，如果给这帮坏分子搞乱了外包市场，搞得发包方个个都不愿交预付款的时候，大家也就都可以洗洗睡了。

有的外包网站提供项目担保，就是发包方把项目款项先打入网站，待到项目完成后再转给发包方。这种方式好不好呢？这要看外包网站的实力及信誉，还要看项目资金的大小。如果外包网站的实力及信誉不好，那么托管的费用可能会出现问题。还有如果发包方和承接方在项目上如果发生纠纷，网站也很难给出一个公正的判断，到时候这个问题处理起来更加麻烦。特别是如果项目的资金大的话，还是不要把这笔钱放在外包网站为好。

另外，很多的外包网站经常按15%的比例扣除一定的服务费，这更是不能接受的。因为团队好不容易接到项目辛苦干了一个月， 团队的利润扣去成员的工资、奖金及必要的费用，都还赚不到20%，一下子就被扣去了 15%，那利润更是减少了很多，这个是绝对不能接受的。如果外包网站的服务费超过了 5%，在合同中就规定项目的资金不经过外包网站的中转。其实，可以先把预付款或全部款项通过支付宝作为第三方资金托管来担保，毕竟支付宝还是值得可信的。

还有就是发票的问题。如果发包方不是私人，一般都会要求你开发票，因为作为企业这些项目开发费用都是需要报销的。而你们作为团队，不是软件公司，没有发票怎么办呢？其实私人也可以

开发票的，你可以以个人名义去当地的地税局开发票。个人去税务局申请代开发票需要提供：身份证及复印件，合同（协议）以及对方的有关资料。

应该是按劳务费开票一共是6-20个点，包括营业税，城建税，教育费附加费，地方教育费附加，个人所得税，税率就是总报酬的6%-20%。具体该收多少税需要去向当地的地税局查询。另外一个解决的办法就是把你们的团队挂靠在某一个软件公司之下，这样谈单子、签合同、走账、交税什么的都方便，缺点就是要交一定的管理费给软件公司。

四、如何才能完成项目

有人会说，如何完成项目这还不简单吗？埋头写代码不就行啦？事情远没有那么简单。可能大多数人在没做项目之前，都认为编写程序是件很简单的事情，无非整体考虑，系统工程之类的思想。但是真正做一个项目的时候面临的问题却是相当具有挑战性的。

1、团队成员紧密沟通

对于一个团队来说，紧密的分工配合才是高效地完成一个项目的关键。这时的团队领头人就要起到一个公司的项目经理的职责，他要负责制定项目开发计划文档，量化任务，并合理分配给团队中相应的编程人员。在项目的开发过程中，他还要负责跟踪项目的进度，协调项目组成员之间的合作。对于已经过了磨合期的团队，领头人的职责可以减少一些，但是对于刚组建的团队，领头人的职责很重大。

因为一个刚成立的团队，组员之间大家都互相不熟悉，甚至有些人之间有隔阂。这个时候，让

大家自己去领任务，无异于玩火。因为每个人都怕自己背黑锅，每个人都怕别人做的少反而受奖励。在领任务的时候，大家都会尽量去挑容易的做，出现问题的时候，都会尽量去推卸责任。这个时候，领头人可以表现的很强力，这个时期，应尽量以指派任务为主，并且要随时跟进任务完成的进度，随时调整任务的分配。指派任务需要注意方式方法，也要说清楚来龙去脉，否则组员可能会有抵触或者消极情绪。

在经历了团队组建初期的互相不信任之后，就应该进入了磨合期了。这个时候，组员之间相互了解，是建立相互信任感的时候了。领头人在这个时候，可以让大家自行领任务，已经可以达到很好的效果，但是监控不可少。因为组员之间的配合还不可能很默契，不会完全按照各自的优缺点去分配，很可能是按照自身的兴趣爱好去领任务。有些无趣的、难的、鸡肋的任务，会被一些不愿意说话、不喜欢出风头的人领走；而那些积极分子们，会先去领一些好玩的、他们自己觉得有趣的任务，哪怕这个任务不是他们自己擅长的。

如果任务之间的差异性不大，那么这个时期去自行领任务，基本也不会有什么问题。但是如果任务之间差异比较大，那么领头人不控制的话，会在磨合期出不少问题。配置无法最优化不说，那些不愿意说话的人，领到了不好的任务，就会觉得不公平，但是他们又不愿意表达出来，自然就会在工作效率上打折扣了，而且也会影响团队的相互信任。

作为团队的成员来说，最关键的是加强与周围其他成员的沟通。一个最优的项目配合是，组员之间都相互了解，相互信任。每个人都愿意为项目组出谋划策。每个人都知道自己在项目中的定位和责任，并且能够通过沟通及时“补位”。一旦某个地方出问题了，每个组员会自动的去分担问题带来的后果。这个阶段，领头人是不需要太多的干预任务的分解，整个团队就是有机的整体，回去自动消化任务，出现了问题就互相及时沟通。大家齐心协力地完成项目。

2、团队与客户间沟通

在完成项目时，不但团队组员之间的沟通非常重要，团队与客户之间的沟通在某种程度上说更为重要。因为在不同时间、不同地点、不同的环境中，客户的想法也会有所不同，这也正是需求的

更改，我们不能要求客户提出的需求是一成不变的，有人说过，世界上唯一不变的就是变化！想要解决这个矛盾，我觉得最有效的方法就是沟通，沟通的方式是分阶段给客户看演示及告知进度。

这样的话，如果客户的需求有了变化，我们会在第一时间了解，并为其做相应的工作，这样可能就会节省出很多的时间和精力。并且，客户看到项目的具体进度后，就会对项目的完成抱有较大的信心。否则，干了十多天了一点信息都没有，客户会怀疑你是否在进行项目开发，是不是骗了项目的预付款就开溜了。或者你是不是没有时间开发他的项目了。如果客户此时客户对你们的进度没有信心，就很有可能另外找人做，造成项目的流产。

另外，沟通是会增进我们与客户之间的感情的，如果双方都认为对方是自己的朋友，很多麻烦的事儿也就迎刃而解了。一般来说，我建议使用瀑布式的开发模式，就是每完成一个阶段，就和用户及时的沟通，看看这个阶段的东西是不是用户想要的，如果是，那就开始下个阶段的开发，不是，那就进行修改，这样工程量会小一些，最终的成品软件，用户也会比较满意。最重要的一点，提供中期的成果给客户看，才能收到40%的项目款，这可是项目的大头啊。

3、需求更改的问题

下面说说程序员都觉得头痛的需求更改的问题，有时客户明明上午说好了这样做的需求，到了下午又要改成那样做了，这样编好的程序又要修改或是重写了。这种情况在项目的开发阶段程序员还可以忍受，很多情况下项目到了测试阶段甚至是上线阶段的时候，用户还会提出功能变更的要求。面对用户需求的不断变更，程序员倍感头痛但也无可奈何，抱怨归抱怨，还是只能按照用户的要求去做。可以说，项目越大，用户需求变化的概率就越大。

既然用户需求不断变化是一种客观规律，那么程序员在心态上就要进行调整，将用户需求不能变化调整为用户需求一定会变化，树立起“变正常，不变不正常”的观点。做国内的外包要保持一个好的心态，遇到改要坚强，改十遍八遍我觉得很正常，接受不了的接单时就慎重。有了这样的心态，我们就不会去抱怨用户需求了，就会对用户需求的变更有更多的理解。其实，有时候越往后变更的代价要比现在变更的代价大得多。举例来说，如果一个用户在

系统开发期内提出一个需求变更，程序员就可以在开发期内解决；如果用户在系统上线后提出同样的需求变更，那这个变更可能对其他程序产生重大影响，甚至对现有系统架构产生影响。

程序员一般性格比较急，用户一提出修改往往马上会按用户的要求去改程序。虽然一般情况下用户要求的时间比较紧，但程序员还是不要急于修改为好。因为用户提出的修改意见不一定全是想得比较周全的。在现实中，程序员刚刚按用户需求改好了，这个时候用户又提出新的要求了，这种现象并不少见。

需求产生变更无非是以下几个原因，一是需求分析不够深入，没有挖掘出潜在的需求，那么就应该多花些时间在需求的分析上。二是客户不了解需求过程，任意妄为，随意修改已经达成的需求。遇到这种情况，那么在需求分析开始前，可以与客户一起进行一次需求分析的培训，以求达成一致。三是没有最基本的配置管理。配置管理将首先确定需求，一旦确定，需求变更须谨慎进行。

这时，你也要问问自己，你们的需求当时是不是做得很细。做需求的时候，客户提出的这些修改意见是不是你们当时已经提出过了，而且他们已经否定了，如果没有，那么就是你的问题。作为一个项目领头人，你的经验一定要比客户多，如果你做行业软件，那么你一定要对该行业的业务知识非常熟悉，而且要看很多模型，然后告诉客户他们的业务属于哪个范畴的，并且他们提出的需求那些是合理的哪些是不合理的。当你显示比他专业的时候，有些更改他们也自然就放弃了。最怕的是你对于行业知识一无所知就去与客户谈需求，这样定下来的需求就不是需求了，只能说是客户的要求。

因此，我的建议是，用户提出需求变更以后，要先和其沟通，看看是否真的需要变更，如果真的需要变更，则要和用户交流一下变更后可能出现的各种情况，让用户认可。此时可以建议用户再

想一想，再看一看，还有什么要改动的地方。等到用户实在提不出新要求了，再考虑进行实际地编程工作。另外，作为团队的领头人，在与客户的谈判时，事先就应该约定，对于一般的对进度没有影响的小的需求修改，可以积极配合，但对于影响项目进度的大的需求修改，则要对这部分的修改另外增加项目费用，相应地项目的工期也要进行延长，并且一定要把这条写进合同里。这样可以从一定的程度上抑制客户随意修改需求的冲动。

需求的变更是不可必免的，只能去尽量减少，不管你前期需求做得多么详细，因为大部的用户都不清楚他们的系统真正是怎么样的，一般都是等你开发完，试用行时就什么问题都来的。我个人觉得在做需求时应尽量少用模糊的字眼如“等”什么之类的，到时客户就会针对这些字眼跟你没玩没了的，钱在他们手上你没有不做的理由。至于一些在需求合同上没定的功能，我想还是可以通过沟通，分析成本与期限等来解决的。

一般来说，需求的更改分三种情况，一是立即可以改的，不用花什么时间和精力的小的更改，可以立即答应客户。二是能够更改的，但是需要投入一些时间和精力的，在请示过甲方和乙方的领导后，一般也是可以改。三是需要投入大量时间和精力的更改，这些就要跟客户说，改这个要需要牵动其它方面，需要花费多少时间和精力，需要重新测试等等，说服对方不要修改。如果他们还是坚持的话，可以适当地提出增加费用。

还有，客户的情况也分为三种。第一种客户是有一定的项目经验的，对计算机比较了解，能给出比较明确的需求，可以采用瀑布模型的方式来开发。第二种客户客户是对计算机不是太了解，但有过类似项目的经验，并且能积极的给出正确的需求，这时就可以采用演化式原型开发方法。第三种客户是对计算机一窍不通的，这时就比较适合用废弃式原形开发方法。如果客户的主要需求基本稳定，但需求的增长速度和变动频率都比较高，这时就应该用螺旋模型做开发过程模型。

如果一开始需求定的很明确，如果客户一定要改的话，可以让他们提交需求变更报告，在一定条件下，你们批准后再更改。一般客户提出这种要求时，我都会先衡量工作量大不大，如果工作量不大，就同意给他们修改一下，然后告诉客户我们用了很多的人手并通过加班加点才帮他们处理好这次更改。如果工作量大了，就告诉客户，如果做修改，需要很大的改动，把事情说得严重一些，然后要求客户追加款项。另外也可以适当地给客户验收负责人点好处，或者给他的上级领导点好处来化解对方的修改要求。

总之，在需求明确后需要让对方确认。当对方提出更改的想法时，一般是基于他觉得软件的修改不需要花费多少人力物力，你可以在赞同对方的同时，告诉对方实现起来的难度，主要体现在工期与资金方面。还有一些客户提出想法无非是想展示自己的专家身份，可避重就轻，接受一些小工作量的修改。如其一再坚持，可以通过市场人员与对方进行沟通和了解，你们可以做一些投入，比如吃饭、唱歌、送点小礼品之类的。搞好一下关系。

关系融洽了后，然后再说：“ 我们先这样试用着，这个东西改起来比较麻烦，需要些时间，您看是不是能够给我们些时间？ ”如果双方的关系真的比较融洽了，你的要求他肯定会答应的。至于什么时间改完，那就看你们公司自己的要求了，愿意改动就改，不愿意改动，过一段时间后，再说我们的确非常忙，您看也用了这么长时间了，如果真的有妨碍功能的地方我们一定尽量改，这些小需求您看是不是先暂缓一下。当然，说这些话的时候千万不要在正式场合。

另外，面对需求的变更，我们还要做到以下几点，一是要适当照顾客户的心情，当然了，是那些重要客户，还是尽量给予修改。还要看是客户中哪一个人提出来的，如果是对方的领导提出的可以做，其他人的就要看变更是否影响到项目的完成。二是要规范提出需求变更的过程，比如需求的更改必须要有对方部门经理的签字，这样，很多能忍受的小更改对方就不会提出来了。因为他也怕麻烦。三是事先把需求做透，一个软件，一定要有它的核心价值，如果实现了这个核心价值，那么总体就已经成功了。所以原型确认以后，短时间内要再与客户交流几次原型，这样往往会让客户彻底地认可。

五、如何收项目的尾款

做过项目的朋友都知道，项目的尾款，就是全部项目完成后的20%-30%的合同款项，是比较难收到手的。甚止听到不少程序员朋友讲，很多团队干脆就没计划一定要收回尾款，只要能拿到项目款的 80%就算是很不错了。话虽有点偏激，但确实也说明了项目尾款难收的一个客观事实。在软件外包行业界甚至流传有很多讨债秘籍：包括“ 挤牙膏式 ”讨债法，“ 连环马 ”讨债法，“ 红白脸 ”讨债法等等不一而足。

这些事后追讨的方法实属无奈之举，而且不见得奏效。其实，所谓收回项目的尾款，最主要症结在于项目的验收存在一定的争议，或者说，客户认为承接方做出的项目没有达到自己预期的目标而拒绝支付尾款。当然，自己团队的技术能力有限，以及客户的经济能力有限也是拿不到项目尾款的另两个主要的原因。找到了这些病根，那么要解决它，依我个人经验，可从如下几个方面着手：

1、不作超出实力的承诺

有些开发者或开发团队，为了在激烈的竞争中拿到项目，往往对客户提出的所有的要求都大包大揽，经常对客户拍着胸脯保证一定做到客户的所有要求。事实上并不是所有的设想都是可以实现的，要么是客户的设想过于异想天开，在目前的技术条件下根本就无法做得到；要么就是团队的技术水平还很有限，毕竟不是正规的软件企业，在技术上、人力上还不能与那些大型的软件公司相比。

切记：在接下项目之前要先考虑一下，自己有没有这个实力做，要很客观地对自己团队的实力做一个评价。因为你可以当着客户的面把团队的水平吹破了天，但是你骗得了客户却骗不了自己的内心。所以做不了的活千万不要去揽，这样你做得很辛苦却拿不到钱这是肯定的，因为每个团队都有一个能力极限，这是个客观的事实。还有就是要考虑团队的档期够不够，人力资源够不够分配，不要再同一时间做太多的项目，大家会做得很累，心分散了项目的质量也不高，结果就是接的项目虽然多但是那个项目也做不好。

2、把开发细节列入合同

在项目开始阶段就不断变幻需求，对一些细节锱铢必较的人可能以“ 项目不符合要求 ”为由不付足项目款，对这种人需要尽可能把开发细节列入合同，按合同结项，以防对方增加额外的任务量。在合同内容中，尽量以容易量化的目标或成效作为验收标准，如每完成一个阶段的目标就给客户看相应的成果并予以确认，这类容易量化的目标既容易被客户理解也容易打动客户。

当然，前提条件是，在签订合同前，你应该拥有专业的知识与丰富的经验对项目的进度情况进行评估(客户一般是愿意配合评估的)，并给出合理的新的目标值。另外在软件开发方案书中，也要把详细的开发细节写得清清楚楚，并且要和客户说明，项目结算验收以该文档为标准。有时，客户的思想总是在变，如果不按文档为开发标准，很有可能你就成为该客户的终身免费维护和技术支持了。

本人在实际接单中也遇到过项目失败的情况，而导致项目失败的原因大部分都是因为合同没有签好。首先，项目合同和项目技术协议是不相称的。这种不相称主要体现在技术协议书上核定的项目范围和项目合同书上的项目进度要求及项目开发经费上。项目范围很大，而项目进度要求却很急，项目开发费用太少。如有一次我们接了一个大项目，项目的费用为200万元，工期为一年时间，自以为是可以大赚一笔。但实际做下来，要完全实现技术协议要求的功能至少需要6个熟练程序员工作两年的时间，项目开发费用应在300万左右。这是造成项目进度和成本失控的主要原因。

其次，合同中的技术协议对功能的描述太模糊。当然，不可否认部分功能的描述是很清晰的，然而大部分功能的模糊描述都有些模棱两可。如对线损分析的描述仅停留在概念上，作为技术协议

最后，技术协议并没有真正反映用户需求。以某模块为例，技术协议上的描述均为公司产品功能，且没有超出产品的功能范围。然而当我们向用户演示产品该模块功能时遭到用户强烈的拒绝，导致我们不得不从新调研，之后发现用户的要求远远超出协议书的范围，最后这部分内容成为我们和客户争议最多的内容，先后调研了4次，历经一年时间（用户一直没有提供详细需求，我们也很不想去实现他们的要求，原因是成本太高且他们不答应单独立项实施），后来该模块没有按照用户最初的需求去做（成本太大且没有详细需求），仅实现了另外一个难度稍小一点需求，用户也比较满意。

3、多与对方沟通互动

在履行合作的过程中，多与客户进行沟通互动，并深入了解客户的现况，多站在客户的角度思考问题。特别关键的一点是，要多与对方的高层领导互动，因为一般来说，最后对方是否付清尾款全凭领导的一句话。假若自己确实无法达成某一个预期的目标，也记得让对方领导了解你已尽力，绝大多数的中小企业主均是通情达理之人，一般来说你做到这点，他都会看在你已经尽力的面子上全额付款的。但对方仍很有可能扣除部分款项，也即少支付尾款。此时，若再补上一招：帮对方达成其它合约上没有要求的某些目标/效果，这样对方就不会再扣压任何款项了。

与客户沟通技巧有五个。第一个：是热情，在此请大家记住一句话就是：热情是服务的根本，冷漠是客户背弃的开始，各位，当你热情的时候就是服务的根本，不管是在项目合同签订之前，还是项目签订之后，也不管是项目完成之前，还是项目完成之后，都是对客户热情相待。所以热情是第一关键，冷漠的时候就是所有背弃的开始。

第二个：是关注，只有产生关心才能产生关系，不管我们做任何商业的来往都是一种人际关系的生意，如果把人际关系做好，你从事任何一个行业，都会对你产生一个巨大的推动，因为我们的接单过程都是透过人与人之间交流的方式进行交易的。 营销高手乔吉拉德他平均每天可以卖六辆汽车，他被誉为可以在任何时间和地点向任何人推销任何产品的传奇式人物，这样了不起的人物也曾由于他没有认真的关注客户的需要，也丢掉过生意。有一个客户到他这里买汽车，谈到最后的时候，谈到要付款的问题的时候，开始付现金的时候，客户便说自己的孩子学习成绩非常的好，自己

的孩子是非常的聪明，可是乔吉拉德只是看着客户掏钱的动作，他只是把眼光放在了客户的钱上，而不是客户的声音，于是他看到客户又把这个钱放进去了，此事过去后乔吉拉德加强了自我的修炼，充分关注了客户的需要。所以超级客户服务第二个简单有效的关键是关注。你有多么关注你的客户，你就有多么了解你的客户。你有多么的了解客户，你就知道你所做的每件事，你所说的每一句话，你所推出的每个计划都是符合它的需要，当你满足这一切的时候，客户就会受到你的牵引，就会作出配合你想要的决定。

第三个：是喜欢。如果想获得非常简单有效的超级客户关键是——喜欢，喜欢就是发自内心的愿意接纳你的客户，发自内心感受客户，不是客户买你的产品你就喜欢，而是不管客户在与不在，在你的内心深处你都是想到他，给你带来正面的感觉。这就是喜欢，今天我们假设的想象一下，当我们不喜欢一个客户的时候，我们的内在和外在不统一的时候，我们的影响力就就大大的下降，是还是不是？是所以我们在座的每个朋友，什么是喜欢客户。

第四个：是宽容，你宽容的时候，客户对你做所有的事情的时候他会心存内疚，他会把对你软件产品的购买，不仅当做自己的需要，这个时候他不会跟你提条件，而且会持续的购买。

第五个：是尊重，这两个字大家可能都知道是什么意思，但是一定要做到，各位学习是，只是让人知道，只有不断的做到，我们才能得到，是还是不是呢？是。学到是一个人成功的前提，做到是一个人毕竟的过程，得到才是一个人的结果。一旦一个人对你产生感激的时候，他就会用具体的行为感激你，尊重是客户当中重要的核心关键。因为人类最深切的渴望就是成为重要人物的感觉。你有没有人你的客户觉得很重要，有没有让你的客户感觉大是你给了他这种重要的感觉，而竞争对

手没有给他这种感觉的时候，我相信你的客户做选择的时候，当他面对跟竞争对手做比较的时候，他的感性部分就会向你这个地方倾斜。如果我们在与客户交往时，能多掌握一些良好的沟通方法和技巧，那么我们的朋友会越来越多，我们的事业也会越来越壮大。

4、判断客户的经济实力

在与客户谈判的时候，就要实现判断对方是否有充足的资金和实力，实力大的公司相对来说欠款的可能性小。如果客户一直强调自己是个人或者是学生，或者一直强调项目资金有限，或者明明是复杂的项目，对方却总是强调项目很简单，应该是对价格有顾虑，不想付足项目款。对于这类客户，一般来说你能躲多远就躲多远。实在是想接的话，也一定要提高预付款及项目中期款，尾款只留下10%-20%，这样才能减少损失。

在接单实践中，我们往往碰到这样的情形：即使客户有强烈的购买欲望，也确实需要你给他开发软件，但他缺乏足够的经济实力，那么顾客也就缺乏现实的购买能力，他的购买行为就无法实现。如果你发现一位客户对你的软件产品非常感兴趣，而你也费了九牛二虎之力劝说他购买，但是最后才发现他根本就没有购买能力，那么空欢喜一场不说，还浪费了大量的时间与精力。

一个业务人员在分析客户的购买能力时，首先要从了解对方的身份背景开始入手。比如对方是代表政府部门、或者是大集团公司的，还是代表私人小企业的，或者就是个人或者学生。你了解了对方的身份，才能在谈判中有的放矢。比如与一个大集团老总谈一个软件的价格，可能是以百万元为单位来开价，因为你的开价也代表了你的实力，如果你开价过低反倒会使得对方怀疑你们没有什么水平。但是如果你面对的是一个私人，你一开口就要一百万，人家会怀疑你是不是有神经病。

其次，弄清顾客的购买权，就是说业务人员要分辨出什么人实际控制项目的采购工作，抓准究竟是谁掌握项目的拍板权。在实际谈判的过程中，业务人员必须了解客户的组织机构运作状况，分析对方单位的领导管理机制，掌握推销对象内部主管人员与部门领导之间的权力范围和职责界限，从而把推销努力集中在对此最具购买决策权力的“ 当事人 ”和“ 领导圈 ”，才能有效地进行业务洽谈。在一般情况下，许多客户单位，例如政府部门或大集团公司的项目最终决定权，并非掌握在少数单位领导人的身上，因为他们太忙没有精力掌管一切，而有实际控制权力的人往往是业务部门的主管人员和办事人员。当然很多私营企业，或者小公司小企业的最后拍板权都是老板说了算。

在分析顾客的购买能力时，业务人员只有确认对方既有购买需要又有足够的购买支付能力时，才能列入“ 客户 ”的名单之中，否则，再投入多少时间与努力亦是枉然。尤其是洽谈那些金额巨大，工期较长的项目，业务人员在接触客户之前，应当对客户的经济实力和名声信誉有所掌握，事先对客户有一番摸底调查。根据对方的实力情况和信誉度高低，有的采取50%的预付金加40%的中期加10%的最终交付款，有的信誉度较高的可以采用20%的预付款加50%的中期加30%的最终交付款。

5、避免经过转手的项目

二手项目风险高，有的项目属于中间人从其他客户那里接来的需求，如果对方跟他的客户之间有什么谈不拢，你的外包项目也会受到影响。二手项目因为你不是直接面对最终的客户，很多需求要通过中间人来转告，产生误判的情况时有发生，项目的完成结果与客户的期望往往有很大的不同，最后很有可能搞得不欢而散，项目的尾款更是经常拿不到手。前面已经说了怎么判断二手项目，一般不是万不得已不要去接。如果你选择了二手项目，那就已经选择了可能拿不到尾款，心里上要早做准备哦。

所谓二手项目，就是这个项目是别人与客户谈下来的项目，由于本身没有能力开发、没有时间开发或者嫌费用太少而转手给你做的项目。碰到这类项目，如果想要项目开展的顺利，那么可能你需要一点运气了，要么项目小，业务关系不复杂，要么交接顺利，相关需求文档非常完善，注释相当清晰。否则的话，你将经历一个段头痛、烦躁、郁闷的，甚至是想吐血的时期。那么，你可能遭遇的问题可能会有：

第一、不了解客户的真实需求，客户的任何要求都是通过中间人转达，不能真正了解客户的需要，有可能做出来的东西根本都不是客户想要的，这种情况占了大多数。而客户不满意的结果，就是他拒绝付款。对于中间人来说，他根本就没有损失，因为他只是在中间做一个二传手，真正做工付出艰苦工作努力的是你。到时候你可能就会血本无归了。

第二、需求文档不完善，许多功能说明不清晰，特别是缺乏数据库设计文档。项目的目的是实现客户的需求，只有了解了客户的业务和需求后才能开发出客户需要的东西。后继者如果面临这个问题，将遭遇混乱、无从入手的困境。没有需求文档和设计文档，就是看着对岸的东西，自己摸着石头过河。

第三、到手的收入很少，可能中间人什么都没有干，就拿50%的收入，而你们拼死拼活辛苦了一个月，拿到手的收入还不够程序员的费用开支。

如何应对这类二手项目？首先要了解项目的目的，了解客户需求。接手项目的同时，尽可能多接手到相关的需求文档，仔细阅读需求文档一遍，拿个小笔记本自己写记下个大概，然后去找直接的客户再了解一遍，将自己通过文档了解的需求信息大致跟客户阐述一遍，这个时候如果遇到理解

错误或不完全的时候，客户通常会指出来，但别指望客户会完完全全跟你说明整个需求，他觉得已经跟中间人说过一遍了，很可能已经不耐烦了。

其次在了解了需求后，你就要分析系统的各个模块，那么接下来就是需要对具体的模块进行具体详细的功能点划分。调研之后，会有具体的新增功能和修改功能有个说明。好，根据需求，展开excel，将各个模块要实现的功能点一个一个地详细的写来，然后根据这个功能表来估计价格。如果转手后的价格还有盈利的话，你再同意接手，否则的话，还是算了吧，反正项目总是有的，就看你有没有能力去接到手了。

6、不见兔子不撒鹰

最后一招也是最有效的解决办法：不见尾款不交源代码。之所以说这个是最后的一招，是因为对待那些已经交易过的熟客，或者是财力比较雄厚的大客户，一般不要使用这招。只有判断出对方是财力不足的垃圾客户，或者是从来没有交易过的生客，可以考虑用这一手。当然，你事先就应该在双方签订的合同中注明这一点，就是：在收到乙方的全部款项后，再交付全部源代码及转让知识产权。

这样的话，对方不给尾款，我方就不给源代码，让他去着急。无论他用什么借口赌咒发誓，你都不要相信。他会说，先给我源代码，我看看运行的效果；或者不给源代码，我怎么知道项目是否合格，你都不为所动。你可以提供测试环境给客户演示，让他看软件的功能及效果。就是把程序放在自己服务器上，把账号密码给客户进行测试，客户说不行就进行修改，不行改到行为止。但是要等结算完全部开发款后，再打包源代码给客户，这是对劳动成果最佳的保护方式。当然，一些长期合作伙伴或客户这点可以根据情况改变。

但对于第一次合作的客户，就要谨慎为好。反正交完尾款后才给源代码。或者采用变通的手法，将源代码用WinRar压缩后加上一个十几位的强力密码，然后可以把这个压缩包交给客户，但是要等尾款到账后，再给客户解压缩的密码。这样的话，对方迫于无奈，大多数情况下都会乖乖地交付尾款。

六、项目的实施和维护

项目完成后，还应该给客户提供一定时间的服务维护期，在这个阶段如果软件出现了什么问题，团队应该尽力帮客户免费维护，积极修改软件的BUG。因为无论是什么软件，在开发期间都不可能做到尽善尽美，只有交给客户运行一段时间后，才能发现所有的问题。微软那么强的技术实力，他们的Windows系统还每过一段时间就发布一个补丁，来修改使用期间发现的问题呢。

团队领头人也可以借此时间，多多与客户互动，争取把客户变成朋友，使客户成为团队稳定的项目来源。另外，团队做完项目并收到全部项目款后，是不是就把钱分光发光呢？作为一般的团队成员，当然希望拿到手的钱越多越好，但是作为团队的领头人，你记住一定要把项目款的 20%先拿出来，作为团队的发展资金，这样才能保团队有一个稳定的发展。

1、什么是项目的实施

如果我们承接的是比较复杂的软件，比如企业的ERP之类的软件，客户在拿到软件产品之后，不能立即进行使用，需要团队派人在软件技术、软件功能、软件操作等方面进行系统调试、软件功能实现、人员培训、软件上线使用、后期维护等一系列的工作，我们将这一系列的工作称为软件项目实施。

软件实施可以说是软件项目外包过程中的一个决定性环节，软件的成功离不开实施。那什么才是成功的实施呢？我认为是要让用户真正使用起来，让用户满意，用户的成功也是软件公司的成功。

2、如何进行项目实施

鉴于软件实施的重要性和难度，那我们的实施就不再是简单的安装调试、用户培训、初始化、试运行支持等。因为，实施过程中会遇到各种样的问题，不同的客户可能遇到的问题也不同。我们的软件象媳妇见公婆，公婆总是很挑剔，总是说你这不好那不好。尽管公婆挑剔，但我们还的见呀！俗话说得好"丑媳妇也要见公婆的"，此时是产品最脆弱的时候。我们把整个软件拿到客户面前，客户一试用，问题如此之多，一时令人焦头烂额。但是即使问题很多，我们也需要一个一个去解决，使客户满意。

首先实施人员应该具有基本的网络诊断与分析问题的能力，至少对问题作出比较正确的判断。因为，安装时可能遇到的意想不到的问题非常多。例如，服务器和网络环境比想象中要苛刻的多，和其它应用软件发生冲突等，甚至和杀毒软件有冲突。对于机器配置不够导致的问题，则可以列出清单，提交客户方的负责人，由其进行定夺。

其次，要对不同的问题要有相对应的解决方案。有时我们的客户端软件运行的速度实在令人尴尬，有时用户登陆就要花费很长时间，造成客户对软件的第一印象就是慢。甚至还会蹦出如超时之类的低层错误。对于这样的问题，应该从两方面着手，既应该注意到客户硬件环境的因素，向客户解释。也应该判断软件产品是否存在相关的问题，当然这个我们心里明白就行了，不要让客户知道，我们应反馈回公司让其改进。

另外，要学会和客户领导交往，领导就是领导，和普通员工就是不同。首先，领导没有耐心来看我们软件的具体功能，但他需要听到或看到很概括的展示，那我们就应投其所好了。也许，我们常常无法回答领导的某些问题。对于这样的问题，我们首先要理解领导的真实意图，这也是软件需求的重要来源。软件的使用对领导来说无非是要加强管理，不使用软件的时候，领导很多数据可能无从知道，当员工的工作数据融合到软件中来了以后，对领导应是很大的帮助。其它的对策包括，让低层员工为我们的软件说好，显然领导比较愿意相信自己单位人的判断。除此之外，我们的另一种回答可以是，软件将在使用后逐步完善。

只学会和客户领导交往还不行，最重要还的和客户员工相处好，前面也提到了领导比较愿意相信自己人的判断。从安装开始，部分用户就可能不配合。在培训课上，有可能前来参加的工作人员大多会对软件抵制。原因很简单，使用软件，增加了他们的工作量，中国是一个人治的社会，管理是模糊的不精确的，工作人员被严格管理起来是令他们所不能习惯的。而且人在本质上都是有些惰性的。

因此，可想而知，用户们会指出很多和他们业务不同的，软件不一定能解决的东西，凡此种种，来证明这个软件无法使用。在这种情况下，我们只有尽力展示软件的某些功能，告诉他这个功能能帮他做什么，起到什么效果，那个功能又能帮他解决什么问题。这里你其实不必紧张，一定不要和客户发生争执，非分个清楚，在这里我们可以用难得湖涂。其实，一些用户只是发发牢骚而已，也许他们也知道，领导会强制他们使用。

3、什么是项目的维护

软件维护是指软件产品交付使用后，为纠正错误、改进性能，使得软件能够正常运行而进行的维护和修改活动。软件维护可以分为纠错性维护、适应性维护、完善性维护、预防性维护等等。有人会说，软件在交付前不是进行过测试了吗？怎么还需要维护？回答是肯定的，再好的软件也存在着各种各样的隐患，只是在平常我们看不见而已。而到了客户具体应用时，因为他们的使用环境与程序员测试时的使用环境，或者使用软件的习惯不同，有些 BUG就会暴露出来。最典型的例子就是微软的 Windows系统，每过一段时间就会放出一个补丁来修改软件中的错误。连人才济济的微软公司都做不到软件没有一点毛病，更不要说我们一般的程序员了。

4、如何进行项目维护

后期维护主要是要有一份完整的文档做基础，比如功能清单（excel的）：详细的描述系统的所有功能，一般格式就是，大模块、子模块、功能、页面名称等。流程图：该文档主要画出系统的整个流程，详细描述各个模块之间的关联关系，方便理解业务和后期维护以及新人培训。数据表结构：一般用erwin，owerdesigner，word等格式，详细描述每个

表中每个字段的作用，一般 word格式为：中文名称、英文名称、字段类型、字段长度、字段作用描述等信息，erwin、pd等主要描述各个表之间的关联关系。数据流程图：该文档主要描述各个功能模块之间的数据走向，程序员一看就知道该去找那个表，然后再结合“ 数据表结构 ”就可以知道该表各字段的意思。

案例测试：描述测试流程，供测试使用。前期开发的uml：进一步的完善。系统函数列表：word格式的，主要列出每个功能模块的主要函数或方法，列出传入参数和返回值，以及该函数或方法的功能即可。存储过程列表：word或excel列表，主要列出所有存储过程，以及它的参数，一般格式：存储过程名、传入参数名称、传入参数功能、传出参数、传出参数功能、一般用在那个页面等。

有以上文档做基础，就不需要程序员去记那些代码了，那里需要修改，只要一看页面就知道是流程图中的那个功能模块，然后参照数据流程图，找到相应的表，页面代码，存储过程等，非常的方便。　这些文档既可以作为前期开发使用，也可以作为后期维护使用，还可以作为对新人的培训，新人有这些文档，不需要去阅读程序就可以对系统有很什的理解，然后再结合代码，很快就可以上手，同时也节省公司了成本。

至于软件项目后期维护的费用问题，定制软件不论收费多少，一般是要有一年或至少半年的维护期的，在这段时间内，软件自身的 BUG要免费的，无条件的修改。客户提出新要求，新功能，则另外收费。总之售后分为两部分：一是软件作者自身的问题，这个是无条件，免费的修正。二是客户新的要求，新的功能，这个是客户的原因，肯定要收费。在软件维护期满以后，如果客户还需要你继续维护的话，就需要收取一定的费用了。

六、写在最后的话

本人在外包界干了有九年，说老实话钱赚了不少，但是也感觉到做外包很是辛苦，起早贪黑、熬夜加班已经习以为常；挨客户骂、被客户甩更是家常便饭；需求变更、要求更改早已是见怪不怪了。如果条件成熟，最好还是成立一家软件公司然后打造自己的核心软件产品。比如像微软拥有核心产品Windows系统，金蝶公司拥有核心产品金蝶ERP，金蝶财务软件，然后就可以活得很滋润。

但是就我个人认为，外包对于程序员来说，是一个必须要经过的阶段。通过这个阶段，首先可以打造一支自己的团队。要知道，真正成功的软件公司的核心骨干，并不是靠成立公司后招聘来的，而是人家作为团队时就在一起打拼出来的，也只有这样的团队才能为公司的发展提供良好的人和基础。比如马云的阿里巴巴团队。

其次，通过外包可以为以后公司的成立积累资金。大家都知道，作为一家正规的公司，各方面的开销是很巨大的，人员工资，办公场所，各种税费，水费电费等等，没有一定的资金储备是不行的。而通过外包就可以积累起这些资金。再次，通过外包，可以积累团队的技术实力，提高团队的技术水平，为以后成立公司打造核心产品提供必要的技术积累。

最后，外包也可以为以后公司的发展提供众多的客户来源。如果你们团队在外包时就树立了良好的声誉及形象，并且拥有大批的客户，那么成立公司后，这些客户资源就是一笔不可多得的宝贵财富。祝愿广大的程序员朋友最后都能成为软件公司的老板，成为中国的比尔盖茨！