

工程师年终工作总结

总结是对过去一定时期的工作、学习或思想情况进行回顾、分析，并做出客观评价的书面材料，它可以提升我们发现问题的能力，为此我们要做好回顾，写好总结。那么如何把总结写出新花样呢？以下是小编精心整理的工程师年终工作总结，希望对大家有所帮助。

工程师年终工作总结1

20xx年已过去，在过去的一年中，我担任公司开发部的一名xx工程师，主要从事着xx项目的开发工作，这一年来我低调努力工作着，不求闪亮显眼和光芒四射，只为平静和淡定；这一年中所做的成绩如下：

（一）财政局项目，本人独立负责开发会计处的三个子系统：

1. 会计人员信用查询系统。
2. 代理记账机构信用查询系统。
3. 会计人员网上报备系统。

以上三个子系统上线后，方便了社会各界查验会计人员的真实信息、方便了查询合法的代理记账机构信息，以及方便了各单位对会计人员的报备。

（二）餐饮行业项目，在团队开发项目中直接参与了xx餐饮有限公司总部的信息综合管理平台项目，主要负责的系统有：

1. 房屋租赁合同管理系统。

2. 短信收发管理系统。

3. 会员管理系统。

4. 基础信息管理系统和人事管理系统的部分功能模块。

系统应用后，xx在管理全国各门店房屋租赁合同上，一定程度上提高了管理效率，并且及时有效提供了相应预警信息；短信收发系统方便了总部及时传递各项信息；会员系统更好的管理全国各门店的会员信息；人事系统在管理中减少工作量等。

（三）金融行业项目，我参与了xx分行，企业转账管理系统中的部分模块开发。本系统方便了企业快速实现大量和复杂的转账工作。

（四）国土资源与房产管理局项目，正在负责和开发的是住房货币化补贴网上申报审核系统。

本项目采用了新技术，使界面更加大方美观，很大程度上改善人机交互平台的效果。

总结不足：驻xx总部做项目时，由于团队内部某些原因，加之外面的其他因素，一定程度上影响了工作效率、影响开发进度和影响最终软件质量；这是包括我在内项目组中的每个成员都必须检讨的地方。

通过总结一年来的工作，尽管有了一定的进步和成绩，但在一些方面还存在不足，个别工作做得还不够完善。在今后的工作中，我将努力找出工作中的不足，以便在日后的工作中加以克服。自我不断的学习吸收新技术，认真学习好规范规程及有关文件资料，并且及时的把新技术应用在实际的项目中，进一步提高项目的技术含量。

工程师年终工作总结2

伴随着充实紧凑的工作生活，20xx年的时间已经过去了。这一段时间里有工作上的收获，知识的丰富，经验的增长，同时也暴露出很多问题和不足。

总结经验，吸取教训，我主要从几个方面来对工作进行总结：工作的主要内容；其中的失败和教训以及成功和经验；展望下一阶段的工作，确定自己的目标。以此作为惩前毖后的记录。

一、工作的主要内容

在20xx年的工作中，我的总体任务是协助xx管理系统的后期测试，编码，修改，文档编写的工作，分解开来之后，我主要做了三件事：

- 1、编写矿业权系统的各类文档；
- 2、矿业权系统的编码及bug勘误工作；
- 3、矿业权系统的测试工作。

下面依照时间来对我的工作进行介绍。

初踏入职场，进入专业的软件制造公司，对我，一个没有接触过标准软件制作过程的新人来说，起步就是一个很大的难题。若直接做开发，则业务不熟练，代码不规范，弊大于利；若仅做学习，则不能跟上项目的步伐，不能以最快的速度融入工作中去。

在我还在忐忑自己到底要做什么工作的时候，任务已经下达了，首先进行矿业权系统的测试工作。这样的好处在于能够在测试的过程中，了解

项目的整体布局，了解项目中的业务逻辑，了解项目中尚未完成的工作并以此作为下个阶段的工作目标。至此，入职工作顺利起步。

在对矿业权系统进行测试之后，暴露了系统的诸多问题，测试过程中发现矿业权系统没有进行输入限定，为了解决这个问题需要对整个系统的数据进行整理，我的下一个任务就是编写矿业权系统的数据需求文档。在编写该文档的过程中，对矿业权系统进行了更深入的了解，为之后的bug勘误工作奠定了一定的基础。

完成了矿业权系统的数据需求文档的编写之后，新的任务是对整个矿业权的输入数据进行输入限定，在任务开始之处是极为困难的，幸而得到了同事们的帮助才得以顺利完成任务。任务虽然完成，但是对输入限定实现方法的一知半解以及任务完成过程中的不仔细，为之后发生的问题也埋下了苦果。

在对矿业权系统添加输入限定完成之后，进入了解决程序小问题的阶段，对矿业权系统进行细微的缝补工作。这段时间是学习多于工作的，不同的问题督促我要每天和百度亲密接触数百次，又要劳烦诸位在百忙中的同事抽出时间来给我帮忙。虽然辛苦一点，但收获却是满满。

完成了系统的修补之后，我们的程序送到了四惠进行第一轮测试，在测试的一周里，我主要是补充网络编程的基础知识。

第一轮测试结果出来之后，我们项目组开始了紧张的第一轮矿业权系统bug勘误工作。拿到bug列表之后，发现有一小半错误皆是我而起，输入限定问题很多，我也主动承担了输入限定部分的bug勘误工作。

第一轮bug勘误工作完成后，进行了第一轮了回归测试，测试结果已然不尽人意，仍然存在大量的问题需要修改，而且很多问题还是因我而起，输入限定仍然存在大量问题，再一次进行修改之后，我们的程序送到了十五所进行所检。

在进行所检之余，我又接到了新的任务，完成矿权系统的概要设计以及详细设计文档的编写。这两份文档已于x月x号编写完毕。

现阶段我的任务是根据所检的bug列表，对矿权系统进行回归测试。

二、工作中失败的教训以及成功的经验

对于失败的教训要吸取，成功的经验要进行总结。我对成功的定义是：在保证质量的前提下完成既定的计划或目标就是成功。其他的所有结果都是失败。

1、成功的经验：

敢于接受任务并想尽一切办法完成。最大的收获就是敢于接受任务并想尽办法完成，每一个任务对于初入职场的我都是一个挑战，如何保质保量完成任务是最基本的要求。这两月最大的成功在于没有一次任务是拖沓的，每次都尽最大努力完成了任务。

勇于承担错误，正视自身的问题。工作中可谓是错误不断，从文档的错别字这种小问题到矿权系统bug修改不正确导致崩溃这种大错误，暴露出来了很多的问题，我秉承着有错即改，下不为例的思想，正视自己的错误并积极改正，因此这也算是一个成功。

2、失败的教训：

重视每一个细节，不要忽视小问题。在最初进行矿业权系统数据需求文档的编写的过程中，对某些页面的数据在数据库中沒有存储的情况沒有加以重视，在后期进行数据限定的时候，还要重新修改数据需求文档，造成了不必要的时间浪费。从这个事情上得到教训就是不要放过任何一个问题，这个小问题可能导致之后的大问题。

进行重复工作也不能大意。在对矿权系统进行输入限定的方法熟悉之后，都是重复性的工作，给每个页面，每个字段进行输入控制语句的添加，在进行了数个页面之后，出现了有的页面沒有添加完整，或者提示语句不正确的情况，在后续的bug勘误中出现了大量此类问题，浪费了大量的时间和精力修改。

从这个事情上得到的教训就是工作不能大意，重复性的工作更要完成好。一般重复性的工作第一次做不好，后续检查修改是非常浪费时间的。

考虑问题要严谨。在对矿权系统bug勘误的过程中，对输入限定条件的判断出了问题，我想当然的按照我的主观思路对数据进行了限定，而在回归测试的时候出了问题，这些都是考虑不严谨的后果。这个事情的教训就是考虑不严谨直接导致问题推倒重来，影响了工作效率，而且很容易埋下隐患。

注重用户体验。在矿权系统bug勘误的过程中，修改最多的在于坐标系统的提示语句，因为坐标系统不仅要求数据必須填入，而且每一个数据都有严格的格式限定，因此每一个错误提示的弹出都要本着如何让用户知道哪里错了为原则进行设置。

在最初的限定里面，语句粗糙，弹出语句不明确，造成了用户使用的不方便，还得重新进行改造。这个问题的教训是一定要从用户的角度出发考虑问题，注重用户体验从简单的提示语句做起。

三、展望下一阶段的工作

下一阶段短期内我们的工作主要针对矿权系统的使用的数据库变更来对我们的系统进行修改。我的工作任务主要是学习Oracle数据库和SQL数据库的使用上的区别，做好从SQL数据库向Oracle数据库的迁移工作。

20xx年的工作生活是充实且富有乐趣的，结识了很多同事和朋友，公司的氛围是非常轻松愉快的。希望能在接下来的工作中能惩前毖后，总结经验，吸取教训，做到个人与公司共荣辱同进退，共同实现中地的辉煌。

工程师年终工作总结3

时光荏苒，我20xx年6月毕业于xx大学xx专业，20xx年7月开始在xx公司工作至今。到20xx年11月工作已满一年，在这短暂的一年多过程中我不仅加深了原来学习的知识理解，而且对以前书本中没有接触或接触不深的知识有了进一步的认识。工作以来，在领导的培育和教导下，通过自身的努力，无论是在学习上，还是工作上都取得了长足的发展和巨大的收获，现将工作总结如下：

学习上，自参加工作以来，我一直严格要求自己，认真对待自己的工作，并努力提高自身能力。而在这点上公司给了我很好的条件：大量的实际工程案例，这些对于我们刚工作的毕业生真的有很好的指导作用；还有就是丰富的图书资料，能给我一个很好开拓知识面的机会，而且对于行业

的发展和变化也得到及时的资讯和了解。还有就是在设计院积极向上的工作环境和高素质的员工团队下更能激励我不断学习，不断超越自我，不断提升自身修为。

在工作中我认真听取经验，仔细记录，从每一个工程设计项目获取新的经验。我认真投入，认真学习，在工作中注重学习，能及时学习掌握新技术、新知识、新标准规范，及时在工作中加以应用，坚持根据工作需要学习，将学到的技术及知识运用到实际工作中去，使自己的业务水平得到提高，具备较强的业务工作能力，能根据工作需要，服从领导的安排，虚心向工程技术人员学习请教，秉着理论与实践相结合的原则，将工作做到。我首先参加的项目是xx设计，在该项目中，我熟悉了项目设计的基本流程，学习电气设计软件EES的用法，并将在学校中学习的cad技能应用到实际工作中，学习到许多实践经验。第二个工程是xx的设计。在该项目中，我懂得如何跟甲方沟通交流，处理设计中遇见的问题。在电气总工的指导和与资深员工的交流过程中，我的专业知识和技能得到长足的提高。之后我还参加了xx，xx，xx等项目的的设计。在这一期间里，我付出了很多，同样收获也不少，通过一年多的工作和学习，我感受到做为一名工程技术人员必须要细心认真，做好每一步工作，对设计流程要熟悉，对图纸要熟悉，对规范更要熟悉，还要继续学习和设计相关、和专业相关的知识，用知识武装自己，此外还要在工作中学会与人交流，怎样做人，树立正确的人生观与价值观。

随着社会的发展，人们对设计质量的要求越来越高，质量是一个企业生存和发展的坚实基础，质量的提高全靠员工的总体素质和技术管理水平的提高，为能够面对更加激烈的竞争，培养高素质、高水平的专业技术

和管理人员是公司的重点。过去一年的工作中，在领导的关怀和同事的支持与帮助下，经过不断的努力，我适应工作节奏，具备了一定的技术工作能力，但仍存在着一些不足，在今后的工作中自己要加强学习，克服缺点，力争自己专业技术水平能够不断提高，同时我清楚地认识到为适应电气设计的新形势，今后还需不断地加强理论学习，尤其是新技术、新理论的学习，严格要求自己，不断求实创新，在实际工作中锻炼和成长，积累工作经验，培养工作能力，争取更大的成绩。

工程师年终工作总结4

xx年进入恒钻这个大家庭，伴随着恒钻的不断发展壮大，现在又即将走过xx，迎来xx新的一年。在即将过去的一年中，我主要负责cnc工艺方面。也正是这一年，由于领导对生产工艺优化的重视与支持，使我能够充分发挥自己的能力，为公司工艺优化与成本的节约贡献出一份力量。在工作中，通过部门之间的沟通、和外部专员人员的探讨等，不但增加了自己的专业知识，且使自己的沟通协调能力进一步得到提升。但客户qa的不良质检报告与退货返修，也反映出了我工作中的不足和需要提升的地方。如经验主义浓，工作的系统化、流程的操作性不强;作为工艺编写人员，部分部门生产工艺的经验不足等。现就xx年工作做个回顾、总结。以便做的好的地方能够继续发扬，不足的地方能够做出改善，力争在xx年做的更好。

一：xx年总结：

- 1、生产工艺优化的参与与推动。

从今年年初开始，对经常做的产品，每张图纸都打印一份工艺表，在里面制定详细的流程，对每个部门都有详细的操作细节，尺寸控制要求，留量的大小，及批量产品尺寸基准的统一的要求，在每个的操作流程后加入了“注意事项”一栏强调本道工艺容易出现，经常出现的潜在品质问题，要加工者注意，避免老问题重复出现，产品的批量报废。图纸上有精度的尺寸、形位公差用红色或绿色荧光笔进行醒目标注，让每位操作者重点控制。对于复杂的产品(如02-01712a 02-04283a)还制作了装夹指导书，配合了文字、图片，是操作者更清楚产品的基准在哪里，留量多少，加工后尺寸是多少才是ok的。对于凸轮等形状不规则的产品，在工艺表或图纸中会插入尺寸图防止下料尺寸不合理。

2、 各种作业标准和规范的制定。

通过借鉴和总结，并结合我们公司自身的生产、设备特点，制定《铣床操作指导书》、《cnc床操作指导书》、《工件摆放，转移操作指导书》《大理石作业标准指导书》等作业规范。新材料镁合金的材料特性，加工注意事项的指引书。我们公司在今年终于通过的国际iso认证，为了执行5s，结合我们公司的实际情况，现在正在制定cnc部，铣床部，车磨部工作台面作业指导书，各部门公共夹具，用具作业指导书。目的是规范工作区域的操作标准，防止生产资料的乱拿乱放，工件碰伤，加工反向，漏加工问题。使我们的工作环境更加整齐，干净，减少加工辅助时间，进一步提高效率与品质。

3、 生产中问题点的跟踪与处理，保证产品品质。

每天早上我都会收到本厂qc的品质检查报告和客户的品质异常表邮件，里面详细的记录每款不良产品具体的不良尺寸数据，数量。如外观划伤，精度尺寸超差多少，形位公差超差多少等等，我会对照图纸一项一项分析原因，到车间与员工沟通，认真听取他们的加工意见，造成不良与报废的原因，及时细化改善工艺，设计专业的工装夹具，从根本上解决品质问题。有加工困难的，积极与客户工程师沟通，改善设计要求，增加工艺搭位、工艺孔位，优化产品的加工性。

二： xx年规划

推进生产的流程标准化，(1)将产品分为一般产品与高精产品，加工高精产品前先召集有关部门的领导开会讨论整个产品加工难点，各抒己见，取其所长，形成可行性工艺流程。对于成熟性产品，结合产品特点，平时的品质异常报告，员工的操作熟练程度，逐步的优化生产工艺，不断提高生产效率和产品品质。(2)进一步制定生产操作标准指导书，规范员工的生产作业，明确生产责任，通过以上两点努力使我们公司的生产有粗放式变成可控式，无序性变成标准化。

在公司战略方针的指引下，有领导的大力支持，有大家的齐心协力、共同努力，相信xx年我会做的更好;更相信xx年恒钻能够取得更辉煌的成绩。

工程师年终工作总结5

20xx年根据公司工作安排，我担任南京市浦口区江浦街道巩固村保障房4号块二期工程的总监工作。

回顾这一年来，在公司领导的关心、信任与支持下，我认真履行自己的工作职责，做好现场监理的管理与监督工作，并协调好现场监理内部员工的关系，在监理内部营造团结和谐、文明的气氛，积极发挥现场监理的团队作用，提场监理人员的积极作用。对外，做好工程参建方之间的协调工作，认真履行监理合同，自觉维护监理公司的利益和声誉。

障房4号块二期工程项目自20xx年9月开工以来，到20xx年11完成了六栋主楼的灌注桩施工，自20xx年3月到5月完成了商业楼及幼儿园的静压桩施工，自6月到8月因为政府的要求，导致该项目施工暂停。

九月份正式恢复施工以来，到十二月初完成了六栋主楼基础灌注桩的验收工作，到20xx年年底，11号楼已完成了基础承台，地下室及一层楼墙、顶的浇筑;12号楼已完成了基础承台，地下室的浇筑;13号楼已完成了基础承台，地下室及一至二层楼墙、顶的浇筑;14号楼已完成了基础承台，地下室及一至层楼墙、顶的浇筑;15号楼已完成了基础承台的浇筑;16号楼已完成了基础承台，地下室及一至二层楼墙、顶的浇筑;工程施工质量方面，桩基已经通过验收，主体结构施工较好，存在的少量质量通病，正在通过加强整改，逐步杜绝，工程质量目标是获得优质结构和“扬子杯”。

安全工作方面一切正常，没有出现任何安全事故及违章作业情况。

监理费用的支付方面，桩基施工阶点的监理费用已分别于20xx年1月、8月分两次支付完成。主体正负零部位施工阶点的监理费用正在申报，正在走相关程序，预计20xx年1月中旬左右可以支付。主体工程预计20xx年7月能完成主楼全部楼层的封顶工作，8月份开始商业区及幼儿园的主体施工。对工程质量及安全工作一如既往地加强管控，保障工程质量和施工安全。

工程师年终工作总结6

自从20xx年进入公司工作以来，日子稍瞬即逝，一年转眼即将过去。有与其它部门协同完成生产计划的艰辛，也有遇到困难和挫折时惆怅。为了更好的完成现有工作和更好的接受新的挑战，必须不断总结并强化自己。具体总结如下：

一、立足岗位，干好本职工作

1、熟悉岗位工艺流程，设备、产品故障现象和解决方法

首先自己要明确自己的岗位性质，在岗位上自己要干些什么，在岗位上会碰到什么情况，该怎么处理。这些在领导和同事的帮助下，我很快就熟练起来，对岗位的工艺流程，设备、产品故障现象和处理方法都有了一个清晰的了解和思路。产线生产跟踪指导产线作业、提高产线作业效率，降低生产不良，并做好生产过程的问题汇总，降低下次生产时不良。试产过程中发生的异常进行分析，以利于研发部完善机种与产线作业方便提高下次生产良率，让试产顺利转化为量产。

2、熟练掌握岗位软件的操作

在熟悉岗位工艺流程的基础上，认真学习计算机软、硬件知识，为了下一步能更好的培训同事，完善工作打下了良好的基础。仔细认真学习，不懂就问，熟练掌握了各种软件的操作和注意事项，完成自己的各项任务。对自己高标准，严要求，只有这样才能更好的工作。

二、紧跟领导，配合同事，确保工作顺畅有力进行

在实际工作中，听从领导的工作安排，很好的完成赋予的各项任务，在工作过程中自己得到充分的历练，加强自己各方面的能力，经验也得到了不断的积累，只有这样才能为公司更好的服务。我们岗位与许多周边岗位相联系，所以与同事保持好关系就成了工作的一种保障。在与其他岗位进行联系交流时，做到平静，口齿清晰，用词准确，勇于承担责任。自己多做点，让同事方便点，创造一个良好的工作氛围。

三、以后坚持学习，寻找弱项，不断充实自己

不断学习，不断请教，不断与同事们互相交流探讨岗位上的问题。甚至可以学习周边岗位的工艺流程，慢慢使自己的岗位知识更加充实。

四、总结

在过去的一年里我虽然努力的完成了自己应该做的事，也完成的不错，但是其间也显露出了我的不足之处，而且有点致命，虽在慢慢的改进，可是效果不是很明显。在新的一年里，在完成本职工作的同时，学习好相关的知识与技能，改掉自的不良习惯，用心的去做每一件事，多虚心求教，多积累经验，只有相互交换意见，才能取得进步，更好的了解公司的产品以及其性能。更要全面的了解自己，知道自己的缺点在哪里，怎样的去克服，优点在什么地方，怎样去发挥，这些都需要去做一个结论。将努力改正过去一年工作中的不足，把新一

年的工作做好，为公司的发展尽一份力。

总结人： XXX 20xx年01月09日

工程师年终工作总结7

XXXX年即将结束，审视自己一年来的工作，总结一年的得失，感触很多。一年来，我热衷于本职工作，严格要求自己，摆正自己的工作位置，时刻保持“谦虚”、“谨慎”、“律己”的态度。在领导的关心、栽培和同事们的帮助支持下，始终勤奋学习、积极进取，努力提高自我，认真完成任务，履行好岗位职责。作为一名硬件工程师，但在我心中，__就是我的家，领导就是我的家长，同事就是我的兄弟姐妹，_的事就是我自己的事，我要通过我自己的不懈努力将公司的项目做到完美，使得我们xx的产品能够尽快推向市场。我明白作为陕西德容的一名硬件工程师的责任与义务。回顾过去的一年我将我的工作总结以下几个方面

一、年度工作情况

在过去的这一年中，我从对公司项目的熟悉，逐步成长到可以承担公司项目的部分模块，并且在这些方面为公司做出了应有的贡献，对我个人而言自己的能力也得到了相应的提高。但是公司的项目复杂，要学习的东西还有很多，因此我要继续努力，对项目中的细节和难点更加深入的理解，希望通过自己的努力看到产品的完美诞生。

在这一年里我主要完成了以下任务

- 1、在XXXX年的基础上对电台的各项指标进行细化和研究，并且根据X工的建议与民航的指标总结出了我们自己的电台测试方法，并且对我们电台进行了详细测试，根据测试记录对电台进行了各项性能的评估。

- 2、根据对电台的跟踪测试，陆续整理出了电台现有存在的问题，并且将各个模块的相应参数做出了修改。随后修改了每个模块的原理图，针对发射机频合的小数分频问题、发射机谐波大问题等提出了解决方案。

3、历时一个半月对整个电台的系统原理图进行了整合修改，同时更加明确了整个电台的各路信号含义，为后面的研发与测试奠定了基础。

4、根据发射机的测试数据对发射机做出了相应评估，提出了一些问题，例如功率不稳定、不精确、调制度漂移、失真度大、PTT超时等，随后与__大配合解决发射机的相关问题。在此期间通过配合解决了功率稳定性问题、调制度漂移问题、PTT超时问题等，通过解决这些问题我们自己也总结出一条方法和公式，更加深入的解决了发射机相关问题，为后续发射机调试和生产打下了基础。

5、对发射机遗留的失真度大、谐波大等问题进一步努力解决。尝试制作MOD电压产生电路，缩小排查问题的范围，尝试使用定制滤波器降低谐波，修改功放参数，解决问题。虽然问题没有得到很好的解决，但是我们也找到了方向，我想在沿着这个方向继续努力，这些问题一定会得到解决。

6、着手参与新方案的讨论研究，首先是调制板，减少调制板的无用信号线，使用DSP串口协议来与ARM通信；然后是电源板，将原来分立的电源板和整流板整合在了一起，减少了连接线，并且增加了散热面积；随后是ARM的改进，根据新采购ARM的型号制定有效的隔离方案，改变原有的供电方式；再根据电台的新要求，频合增加小数分频的功能，因此频合采用ADF4351锁相环来设计。

7、绘制电源板、调制板和ARM转接板的PCB板，同时参与每个板子接口方式的讨论，为PCB板焊接配料。

8、负责公司新项目数传电台，制作数传电台测试工具，策划数传电台研发初步方案，进行了3次户外测试，对数传电台进行了评估，虽然这个项目没有进行下去，但是通过这个项目，我自己也学到了不少东西，也感受到了公司发展的动力。

9、将调制板、ARM转接板和电源板，进行单板测试，后续焊接屏蔽框，在焊接和安装过程中还对部分结构进行了修改和完善，最后进行功能性测试，将新版的调制板、电源板和ARM转接板等进行联合调试。

10、xx项目上，主要做了以下几点：

1) 首先熟悉项目的基本情况，开始着手设计电压采样电路、确定电阻器的型号；

2) 随着项目的进展，最后确定和生产了电阻器，确定了基本电路形式；

3) 然后根据电阻器尺寸确定机柜的尺寸，确定了厂家，设计和加工了母排；

4) 后续将项目提交到xx测评，根据测评结果再次修该机柜内的安装尺寸和母排安装方式。

11、参与公司xxx审核文档的编写，最后整合实验台位置，使工具、仪器等物品按位放置，整合文件柜，使公司办公室更加整齐、也规范了工作流程和工作方式。

二、工作心得

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/418060016031006133>