TSP读后感

最近，在杨枨老师的推荐下，我们小组阅读了由Watts S.Humphery著的吴超英，师春泽，汪浩翻译的团体软件过程。这本书建立在psp的基础上，意在软件开发领域中应用成熟的工程学方法提供一个框架。通过导读部分，我们每个成员都初步理解学习tspi的原因，诸如使项目工作变得更加有效率，通过tspi是工程师更加专注于学习软件工程，而不是在团队建设 和团队管理方面花费大量的时间。 同时，通过目录部分，我们了解到该书主要分为四个部分，分别是绪论，TSPi过程，团队角色，以及使用tspi，接下来，我们将简述这四个部分，并提供一些我们小组的看法。

**第一部分 ：绪论**

第一部分主要向我们介绍了tspi以及团队软件过程中的基本原理。

首先tspi会教会我们如何计划和管理团队项目，tspi为tsp的简化版本，它保留了tsp最基本的概念以及方法，能够帮助我们更加深入的理解团队软件工程。通俗的来讲，学习tspi就是提供给我们了一种现成的方法去建立团队的运行机制，我们自己就不用再去创造别的方法了！同时作者还向我们列举出了tspi的4个基本原则，这里我们就不详细举出了。同时我们也从书中获取了诸如在几个周期内开发产品等7个tspi设计思想的方面。而tspi也正是采用了周期性开发的策略，从最小的内核版本开始，逐步开发升级。

本书的第二章则涵盖了团队的概念，团队的工作原理等内容，没有开发经验的我们从作者的论述中知晓了软件项目的失败往往是团队协作的问题而不是技术问题，而成功的标准则是团队界定清晰，任务清晰明确，鼓励团队成员为工作制定计划，并保持个人规范。由此我们G06团队也更加清晰明确了为什么在软件开发过程中杨枨老师让我们详细制定计划书，进行小组人员评价，并关注小组人员评价的原因：只有明确每个小组人员的角色，并发挥各个小组成员的技能，才能真正的开发出优良的软件产品。

**第二部分:tspi过程**

让我们了解了什么是tspi以及tspi的原则以及主要方面的概括，接下来作者便向我们详细介绍tspi的各个过程，分为启动一个团队项目，开发策略，开发计划，定义需求，与团队一起设计，产品实现，集成与系统测试以及最终的结项总结。

首先全书的第三章，即本部分的第一章介绍了tspi启动过程的步骤，学生需要去完成课程概述，学生信息收集，产品目标，团队划分，团队目标设定和团队会议等步骤，并坚持每周开一次例会，及时向项目经理提交每周的数据。同时作者给我们提供了许多启动过程可能需要用到的表格与脚本诸如团队角色职责表，tspi启动脚本，学生信息表格等。联系到生活实际，我们在软工导论初期组队并确认角色，并被要求每周举行例会，每周上交数据也正是tspi启动过程的重要组成部分。

本书的第四章介绍了开发策略，根据作者的描述，我们知道了在完成了启动过程后，在策略步骤中我们要设计工作策略，完成产品概念设计，进行产品规模和开发时间的初步估算。

为此，作者特意为我们提供了start1和startn脚本，而这两脚本则详细的描述了策略过程中和步骤。其中最重要的一点就是进行模块化设计，使每个工程师能够独立的开发不可分割的产品元素，联系到实际，对于没有开发经验的我们来讲，一个人的力量毕竟是有限的，由此我们必须注重模块化设计，促进协调，争取在规定时间内开发出具有要求功能的高质量产品。

本书的第五章介绍了开发计划，制定开发计划能够帮助我们更要效率的进行软件的开发，

开发计划的复杂度主要取决于计划要完成的工作的复杂度，作者为我们介绍了许多tspi计划的表格包括TASK表，SCHEDULE表，SUMP,SUMQ，同时介绍了挣值法，该方法可运用于进行项目的跟踪，项目的跟踪可以让管理人员判断工作的状态和质量。另外作者还列述了制定质量计划的步骤，通过填写缺陷和收益数据完成质量计划草案进行缺陷诸如和收益估算，并通过不断的调整修改知道计划满足标准要求，联系到我们的软件开发过程，在未有计划之前，我们手足无措，完全不知道从何下手，但制定计划之后，过程开始变得顺利了不少，如果能丰富计划手册，学习作者的建议，我相信我们的软件开发效率和状态会越发越高昂。

本书的第六章介绍了定义需求，首先我们小组对作者的一个观点特别的关注，为什么计划在定义需求的前面呢?在此之前我们小组也觉得很奇怪，但当看到作者说到制定计划就像是一个承诺，没有人不会再定义需求后制定计划，而先制定计划则代表着你个人的承诺，我们小组豁然开朗。接下来小谈该章节的具体内容，在需求阶段，我们需要编写软件需求规格书，即SRS，它的目的是用你自己的语言描述产品的功能，同时为评估最终产品提供清晰明确的标准，为了保证功能的可追溯性，我们需要对SRS的段落章节进行编号。在开发过程中不断核定SRS，进行相应的变更和修订，最后达成开发共识。

本书的第七章介绍了与团队一起设计，在与团队一起设计的过程中，团队首先完成产品总体结构设计，然后把产品划分为主要的产品组件，然后每个成员设计各个组件，并把设计方案提交给开发经理，由开发经理组合所有的组件设计方案，生成相关的设计规格说明书。设计是决定如何构建产品的创造性过程。而设计大型软件产品的一个最主要的问题便是必须在所有工作之前先定义产品的基本结构，只有确定了结构，才能充分的发挥团队资源，因此产品的基本结构设计工作便提供了一个很好的机会使团队可以进行设计研究。这章节还讨论了几个重要的有关设计的主题，包括标准和复用。最重要的设计标准与设计表示有关，同时复用是提高团队生产率的强大方式。

本书的第八章则描述的是产品实现，实现的主要步骤是实现计划，详细设计，详细设计审查，编码，代码审查，单元测试，组件质量评审以及组件发布。同时实现顺序应该大致与设计的顺序相同，但也要考虑到测试，复用，评审，重新审查等问题。从实现的整体性来讲，根据作者的介绍，实现应该从细节开始，然后逐步汇总到到高层。同样，实现也是模块化的进行，工程师们对每个模块进行详细设计和个人设计评审工作，同时也要开发 必要的单元测试材料，然后进行审查，审查过后编写模拟代码并进行个人代码的评审。编译之后，要进行审查，而审查要按照INS脚本进行。审查与单元测试过后便是质量评审。在最后团队必须拥有完整的，经过评审和审查的组件，并加入配置管理系统。正如我们如今的软件工程导论之前的步骤一样，确保每一个步骤的模块化完成并加入配置管理系统，保证每个版本以及资料库的完整。

本书的第九章和第十章分别描述集成与系统测试和结项总结，在构建和集成步骤中，要组装系统部件，确保部件没有缺失，并且保证部件接口能够正常的工作，同时回答系统测试的相应问题，另外在系统测试中还要选择典型用户去测试文档。最后的结项总结提供了一种改进个人和团队表现的结构化方式，作者介绍了peer表格，是结项总结的最后一步，是对整个团队的表现和每个角色的表现给出个人评价。我们小组也会争取在项目的最后一步以结项总结来结束。

**第三部分：团队角色**

这一部分主要描述了不同的团队角色，他们的主要目标，活动，以及每个角色相关的其他关键议题，这些角色分别包括团队领导，开发经理，计划经理，质量和过程经理，支持经理。

团队领导：有四个最有用的特征分别是你热衷于承担领导职责；你能客观的进行决策；你愿意督促你的同事以发挥他们的最大才能；你尊重你领导的团队成员。作者也列举了团队领导的八项基本职责。我们深深体会到了团队领导的重要性以及艰难性，不仅要自己具有才能和创造力，并投入到开发的过程中还有有激发小组其他成员的才能和创造力的能力。

开发经理：所有团队成员的首要目标便是整个团队协同配合在既定的日程表呢内开发出高质量的产品，而开发经理的作用便是在开发的过程中指导团队开发出优良的产品，需要制定开发策略；带领成员对要开发的产品进行初步规模和工期估算；带领成员开发SRS,SDS,概要设计以及实现产品等系列工作。因此开发经理要具备充足的开发经验，并有足够的技术去支撑带领团队完成一个产品的设计到开发完成。

计划经理：计划经理是一个具有逻辑思维强，条例清晰的头脑的一个职位。他的主要目标便是帮助和支持团队制定出一个完整精确和准确的项目计划，计划很重要，督促同事的跟踪和度量他们的工作有利于软件开发计划的有序进行。 计划经理的主要职责有带领团队制定下个开发阶段的工作计划；制定工作表；制定均衡的团队开发计划等。

质量和过程经理：他的目标是帮助团队成员记录和利用tspi数据，知道团队严格使用tspi以生产出高质量的产品，有效地履行团队审查协调员以及会议记录员的职责，不仅要领导团队定义和文档化过程并帮助建立和维护团队标准，还要监督过程和产品质量，在团队活动中担任协调员，在团队会议中作为记录员。

支持经理：他的首要目标是确保团队使用合适的工具和方法以支持他们的工作，以确保没有授权通过的变更不能纳入到基线化的产品中，以记录和更正所有的风险和问题，并且以帮助团队达到他们的复用目标。

**第四部分：使用tspi**

第四部分主要分为三章，分别为管理自我，作为团队一员所面临的问题，对本书关键内容的总结。

有效地自我管理几乎是人们做所有事情的基础，自我管理有三个基本的要素，分别是责任心，目标导向性，原则性，这里我们就不一一叙述了，但在实际的开发过程中我们小组成员会努力的管理自我，努力的提高自身素质。

要建立和维护一个高效的团队，所有的团队成员必须要为团队及团队的工作目标负责，我们可以通过一些方法去检验一个团队是否配合团结，如果不团结找出原因，这些检验可以清晰地反映团队松散的原因。同时在时间开发过程中，作为一个产品团队中的一员，我们应牢记自己不是一个人在工作，遇到困难一定要需求帮助，互相帮助是十分有必要的，帮助同事是使他们相信自己能力的有效手段，在被人相信的前提下，我们往往会做出他人想象不出的成果。

**总结**

综上，tsp是很好的一种工作方式也是一种很好的团队软件开发过程框架，正如作者所说的，团队工作不仅仅是达到目标的有力方法，更是一种独特的生存之道，“生命中最大的回报便是在一个高效率团队中进行工作，这些团队的成就有这特殊的意义，尽管你不能开发出卓越的产品，但是你生命中最值得铭记的回报却是在协作的团队中取得成就时所获得的喜悦。”