TSP读后感

TSP指的是团队软件过程，作为PSP的进阶框架，它描述了团队应当如何的协作。这次我们小组找的书是由美国Watts S.Humphrey编写的团队软件过程。不过由于TSP还是太难了，所以书上介绍的是基于TSP的TSPi过程。

TSPi过程的结构和流程首先从团队制定开发策略开始，确定一个周期要开发的最小合律产品，一个完整的TSPi过程脚本包含了策略，计划，需求，设计，实现，测试，阶段总结这些过程，同时所有的脚本需要有入口准则和出口准则。通过一个个周期的迭代，开发出来的产品也会得到强化。接着讲到了团队软件过程的基本原理，团队的概念，团队工作原理和问题，而这也是TSP最为重要的点。软件项目通常会因为团队问题而导致失败，比如无效的领导力，不能做出妥协安排，缺少参与等等。并说明一个高效工作的团队界限清晰。任务明确，团队成员可以控制各自的任务。

在简要的说明了TSPi过程概要和团队的重要性后作者有以两大部分详细分析TSPi过程和团队的各个要点。首先讲的是TSPi过程所包含的包含8个要点

1）启动过程：首先既然是TSPi，那么必须有团队，团队的启动需要设立团队目标，和团队成员目标。，同时团队需要召开会议来确认这个软件周期的任务，同时最重要是有组长和组员之间的相互沟通，增强团队建设。同时每周都需要提交一个WEEK表格，可以说这个表格是PSP时间管理表格的加强版，WEEK表格涉及所有小组成员这一周花费在项目上的计划时间，实际时间，挣值和计划值，风险跟踪和本周完成的开发任务。并仿照起来建立一个项目资料库，数据的一周周累计，可以为计划安排做有力的参考。在杨老师这学期的课上，这一块是缺失的，并没有进行详细的统计。

2）开发策略：开头作者告诉了我们为什么TSPi过程需要早在项目开始之前就要做产品的计划。这个问题说实话一直也困扰着我们，因为在项目之前做计划，通常是粗略的，不详细的。作者解释了有三个原因，首先在制定计划的过程中团队可以对未来工作有一个共同的认识，其次计划提供了跟踪工作的基础，提供了潜在问题的早期预警，最后如果团队不知道计划的话，评审人员无法给出预期的承诺。

策略总归就两种，一次性开发或增量扩展。在这本书中，作者已经确定周期增量开发的策略。接着作者提到了概念设计，即我应该如何开发这个产品，这个产品需要什么组件，组件的功能和规模。而这些会作为估算开发时间的依据。在制定策略的同时还需要尽心风险管理。避免诸如产品规模过大或过于复杂，有不会设计的功能，当然有些是可以通过PSP里面的测试那一大块的方法解决。作者还提了下代码复用的策略但是在当前阶段对于我们开发的小项目来说意义并没有那么的重大。

随后提供了STRAT1和ATRATn这两个策略脚本，描述了相应的入口和出口准则。

3）开发计划，开发计划的重要性已经是老生常谈了，不过令人感到“惊喜”的是，作者的开发计划还包含了TASK,SCHEDULE表格，项目计划和质量计划的表格。在单纯的设计前提上还增加了工作计划的跟踪表格和质量计划。每个表里面又包含了一些个新的要点。可以说是十分详细了。

4）需求分析：作者告诉了SRS需求分析作为一种对于实现者和提出者共同的约束，在编写SRS的时候就要考虑功能需求，外部接口需求，设计约束，属性等。SRS不仅要求简洁和精确，同时需要确保功能的可追溯性，使得在后续的设计过程中有相应的延续。在SRS完成后会提交给用户进行评审，并最终划定SRS基线。

5）设计过程：作为决定如何开发一个产品的创造过程，通常并不是团队真题来设计，而是由团队少数人先行完成一个高层设计文档和接口规范，最后在是分配到每个人来对各组件的详细设计。

设计的标准包括命名的规定，接口规范，系统信息和错误信息，缺陷标准和设计表达标准。虽然这样精确设计会花费大量的时间，但是详细的设计有利于后面的修改和测试。同时作者还提到了复用性设计，可用性设计和可测试性设计。

6）产品实现：这一过程包含了实现标准，实现策略，评审和检查

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

7）测试计划

构建和集成策略步骤中，要组装的系统部件，确保不见没有丢失，接口正常工作

系统测试策略，需要判断系统质量上是否达标，能否正常使用，对于一些异常条件下能否正常运行，性能是否符合要求等等。

测试计划步骤里需要有一个完整的测试工具集。支持材料，可能生成的结果，以及对于缺陷数和工作量的估算。

同时，还需要跟踪和度量测试，文档，测试脚本。反正这些都是必不可少的步骤了，当然实现起来最重要的还是书本后面的指导脚本。

8）事后分析

为什么要总结？作者告诉我们这是因为持续的改进十分重要，他作为一种结构化改进的方案，会为你带来更加规范的步骤，这是单单依靠努力学不来的。

作者还提供了TSPi的脚本，通过自己以及组员的评价，你可以了解到整个开发过程中你的个人质量和担任的角色的评价和评估。所以说是相当全面的对过去所付出的东西归纳总结。

分析完TSPi的每个过程后，作者开始介绍团队的五个角色包括领导，开发经理，计划经理，质量和过程经理，支持经理。所以说下学期的小组框架也就是应该基于此搭建的。

首先作为团队的领导，有五个目标1，建立和保持好小的团队2.激励团队全体成员完成工作3，解决所有成员带来的问题4。确保上级（杨老师）能全面了解项目的情况。6.有效行使团队会议协调人的职责。同时他还有八个基本的职责，激励组员，开会，报告进度，任务分配，协调人，维护资料库，制定开发报告和担任开发工程师。所以说还是相当的有考验。

其次作为开发经理的目标有两个，开发出优良产品和充分利用团员的技能和能力。他的职责包括知道开发策略，对产品规模估算，编写SRS，概要设计,SDS，带来团队实现产品，制定测试计划，开发测试文档并测试，编写用户文档，制定开发报告和担任开发工程师

计划经理，需要为团队和每个成员制定出一个完整精确的计划，并且每周都会报告团队的工作状态。他需要为团队指定工作计划，进度表，均衡团队成员花费时间，对照计划跟踪进展情况并且制定开发报告和担任开发工程师

质量和过程经理，他的目标是使所有成员准确使用TSPi过程数据，知道团队严格遵循TSPi来开发产品，对于团队的审查要合理的管理和报告并且做会议的记录和归档。他的主要活动包括制定和跟踪质量计划，质量问题及时上报，定义和文档化过程并进行维护，建立团队开发标准 ，在提交CCB前对所有产品审查和批准，担任协调员，记录员，制定开发报告和担任开发工程师

支持经理，他的目标是使用合适的工具和方法来支持组员猛地工作，并对于变更进行管理，记录团推的风险和问题，并对复用策略进行负责。所以他的主要活动有带领团队确定他们的支持需要并获得所需的工具和设备，负责配置管控和管理变更控制系统，维护系统属于及，维护团队问题和风险跟踪系统，担当团队复用倡导者以及制定开发报告和担任开发工程师。

书最后还对如何在团队内工作提出了一些建议。总体来说，还是一本大方向的指导式的书籍，但是在具体的过程上提供表格来细化。这对于我们的文档编写有很大帮助。