**软件产品线体系结构的研究**

软件体系结构的开发是大型软件系统开发的关键环节。体系结构在软件生产线的开发中具有至关重要的作用，在这种开发生产中，基于同一个软件体系结构，可以创建具有不同功能的多个系统。在软件产品族之间共享体系结构和一组可重用的构件，可以增加软件工程和降低开发和维护成本。

一个产品线代表着一组具有公共的系统需求集的软件系统，它们都是根据基本的用户需求对标准的产品线构架进行定制，将可重用构件与系统独有的部分集成而得到的。采用软件生产线式模式进行软件生产，将产生巨型编程企业。但目前生产的软件产品族大部分是处于同一领域的。

根据SEI的定义，软件产品线主要由两部分组成：核心资源、产品集合。核心资源是领域工程的所有结果的集合，是产品线中产品构造的基础。也有组织将核心资源库称为“平台”。

核心资源必定包含产品线中所有产品共享的产品线体系结构，新设计开发的或者通过对现有系统的再工程得到的、需要在整个产品线中系统化重用的软件结构。与软件结构相关的测试计划、测试实例以及所有设计文档，需求说明书和领域模型还有领域范围的定义也是核心资源，采用COTS的构件 也属于核心资源。产品线体系结构和构件是用于软件产品线中的产品的构建和的核心资源最重要的部分。

通过本次研究与学习，我理解了软件产品线体系结构的基本运作模式，进而对产品、对软件体系结构有了更深刻的认识。