



持续集成、持续交付和持续部署

持续集成 (continuous integration) 是指开发人员从自己的开发分支向产品代码主干进行交付，频繁进行集成以便更快地得到反馈，使产品的问题，尤其是在开发过程中最容易出现的集成问题尽早暴露出来，从而及早改进可能隐藏的 **Bug**。持续集成不仅需要持续集成系统，还需要建立合适的持续集成文化（比如代码质量管

控、测试文化等)。只有做好持续集成，才能为持续交付与持续部署打好坚实基础。

持续交付 (continuous delivery) 是在持续集成的基础上，将集成后的代码自动化地部署到更贴近真实运行环境的类生产环境 (production like environments) 中，这么做可以让我们持续验证部署脚本，以及我们对于开发和测试环境的控制能力。不过持续交付需要建立在高水平自动化持续集成和环境管理之上。

持续部署 (continuous deployment) 是指当交付的代码通过评审之后，自动部署到生产环境中。持续部署是持续交付的最高阶段。这意味着，所有通过了一系列自动化测试的改动都将自动部署到生产环境，它也可以被称为“Continuous Release”。持续部署需要我们对产品代码有非常强的控制能力，因为每一次提交的代码都会被部署到生产环境。正因如此，所以特性开关 (Feature Toggle) 经常会伴随着持续部署进行使用。