

《The Design Philosophy of the DARPA Internet Protocols》阅读报告

文章通过描述互联网体系结构设计的目标为主要线索，介绍了互联网体系结构的理论体系、基本特征和实际运用。阅读本文，我深刻体会到互联网体系结构的发展是“需求驱动”的，发展互联网体系结构有三个重要的目标：首先是使得各种网络科研自由沟通，其次是体系结构需要满足有效性，最后是体系结构需要持续的提供互联服务。这三个方面是发展目标，更是现实的需求。现实需求驱动互联网体系朝着这些目标发展，同时在未来的发展方向，仍然有许多难题，这些尚未完美解决的难题也来自于未满足的需求。例如实现分布式管理和易读性，这同时也揭示了设计者和应用者之间的矛盾：设计者主要留意逻辑的正确性，可能会缺失对应用者真正需要的理解。

我认为这篇文章在讨论互联网体系结构的同时，也揭示了新技术发展的规律和存在的问题。一个新技术的发展总是需求驱动的，但是如果设计者的关注点在于逻辑理解，而不是深入理解用户的各种实际需求的话，设计出来的产品可能不会那么完美，在应用中会带来一定的困难，或者是有提升空间的。就像本文描述的互联网体系结构，在某些方面它确实推动了时代的进步，催生出了各种其他网络结构，也指导着特定实体的设计，但是在另外的方面却没法顾及到用户的需求。所以说“先进的技术未必实用”，它未必真的满足用户的需求，需求驱动是需要确保需求的真实性的。