参考：X Li, Zheng H, Guo Y. Migrating to SDN for Mobile Core Networks: A Dynamic and Global Perspective[C]// IEEE INFOCOM 2020 - IEEE Conference on Computer Communications Workshops (INFOCOM WKSHPS). IEEE, 2020.

说明：

移动业务量的快速增长和在线应用的广泛推广给移动网络带来压力，软件定义网络(SDN)被认为是一种有前途的解决方案。但是从传统网络升级到SDN是一个多阶段的逐步升级过程，从动态和全局的角度来看，在升级过程中，需要同时考虑在每个中间步骤寻求局部目标和全局目标的最优化。这涉及到一些必须回答的基本问题:哪些交换机需要升级为SDN交换机，何时升级，以及如何放置控制器。然而，由于局部目标和全局目标之间的相互作用，一起回答这些问题是有挑战性的。本文研究了SDN网络的迁移问题，并回答了所有这些问题。本文将SDN网络迁移问题定义为一个时变双目标动态优化模型，其优化目标随时间发生变化。之后引入惩罚项，将双目标动态优化问题转化为一系列可直接由CPLEX求解的单步优化问题。基于真实网络拓扑结构的仿真结果表明，该模型能够在局部目标和全局目标之间进行权衡。