

应注视板块理论面临的严峻抉择

夏之秋

早期的地质学领域，对综合性假说的建立，在地质学中并不流行。比如“地槽说”，当时作为一种假说时，周围的人接受起来就很谨慎。但是，板块理论的出现，却一反过去的作法，居然被争先恐后地接受了，这种新的全球概念，很快就在所有区域地质研究中流传开来，成为重要的理论武器。这种泛泛的思想，一下子就贯穿到地质学家的整个活动中；尽管当时有人对这种未经深思熟虑的理论表示过怀疑，但对他们的怀疑未予重视。

正当板块理论超越洋壳而走向陆壳时，大陆板块的解释就遇到了难以逾越的鸿沟，只好生搬硬套地用洋壳理论去解释陆壳，结果便寸步难行。这是因为陆壳成分的多样性，以及其不同的构造、褶皱作用和变质作用，还有将近40亿年的地质历史，所以无法用成分和构造极其单一，没有褶皱作用和各种变质现象的洋壳理论来进行解释。仅就地质历史而论，洋壳的历史充其量也不过是陆壳的1/20；因此出现了板块构造概念与陆壳基本事实之间的矛盾。

以洋壳为基础的板块理论，过早地判定各种“环境”标志，例如蛇绿岩总是意味着洋底，拉斑玄武岩指的是洋中脊，而安山岩一成不变地代表岛弧等等，这种简单明确的定义和标准，很容易吸引地质工作者，对我国的地质工作者，当然也不例外。在板块构造的概念里，蛇绿岩带占据着非常重要的地位，它被视为“封闭”古大洋位置的缝合带，因此西藏的蛇绿岩带，曾被认为是中生代特提斯古大洋的确证。但研究的结论是，该带与扩张带没有任何关系，不存在古大洋；而且就喜马拉雅来说，俯冲作用的假定

也是站不住脚的。

当时持怀疑最力的别洛乌索夫认为，造成上述情况的原因决非偶然，他们是在研究以前未知的对象，即洋壳；这种研究主要是用地球物理方法和地貌学方法，而不是主要用地质方法，并且在很大程度上是由不具备地质专业知识，而只具备物理和数学专业知识的专家进行的，故此在转向大陆壳时，便没有能力去认识完全陌生的另一种资料了。

值得注意的是，1989年7月，在华盛顿召开了一次国际讨论会，会上各国专家在提出大量实际资料和研究成果的基础上，批驳了板块理论，同时传递了所谓“颤动构造”等新概念，这是首次在国际性会议上，比较集中地批判板块理论，说明它已面临严峻的抉择。联系到目前我国和世界上的板块理论正在大行其道的现状，了解这一动向是十分必要的，值得引起注视。

科学的发展变化和转折如此迅猛，所以我们要充分的思想准备，并树立以下的共识：①和所有的理论一样，都有一个客观检验的过程，板块理论也一样必须经受检验；②用比较行星学的理论来衡量，板块理论的非普遍性是正常现象；③在教学工作中，可以从研究太古宙的实际工作，来说明板块理论的应用是有局限性的。

为了制定一个适用于全球的大地构造理论，板块理论不是终点，所以还有大量工作要做，但是如果把所面临的严峻抉择加以注视，我们将会陷入某种困境，也就是说最近十余年来，这种纯粹机械论的板块理论所建立起来的“典范”地位，可能被迫放弃；这样就会使许多新一代地质工作者所学的板块理论，产出失落感，应该提前防范，力求主动。