1992年首届全国科技期刊评比中，《地震学报》获得了首届全国优秀科技期刊评比一等奖，国家地震局科技期刊评比一等奖，中国科协优秀学术期刊评比一等奖，北京科技期刊编辑学会科技期刊评比全优奖。

1996年第二届全国科技期刊评比中，《地震学报》获国家地震局科技期刊评比一等奖。

1997年《地震学报》获第二届全国优秀科技期刊评比二等奖，中国科协优秀学术期刊评比二等奖。

1999年《地震学报》荣获中国期刊奖提名奖。

2001年《地震学报》入围“中国期刊方阵”，被评为“双奖期刊”。

2002年《地震学报》获中国科协第三届科技期刊评比二等奖。

2003年《地震学报》获第二届国家期刊奖百种重点期刊。

2005年《地震学报》获第三届国家期刊奖百种重点期刊。

2008年获中国科学技术信息研究所中国精品科技期刊。

2012年《地震学报》获2012中国国际影响力优秀学术期刊。

2013年《地震学报》获2013中国百强报刊；2013中国国际影响力优秀学术期刊。

《地震学报》连续8年(2007－2014年)被列入中国科协精品科技期刊示范项目。

2014年《地震学报》获2014中国国际影响力优秀学术期刊。

2015年《地震学报》获2015中国国际影响力优秀学术期刊。

2016年《地震学报》获2016中国国际影响力优秀学术期刊。