

## 张硕新

网站简介地址：<http://cf.nwsuaf.edu.cn/show.php?articleid=90>

### [基本信息]

张硕新，男，生于一九五九年四月，博士，生态学教授，博士生导师。国务院学位委员会学科评议组成员，中国农业科技国际交流协会第三届理事会理事。陕西秦岭森林生态系统国家野外科学观测研究站站长。曾留学奥地利和美国，精通英、德两门外语。1982年在西北林学院获学士学位（林学）；1985年在西北林学院获硕士学位（森林生态学）；1993年在维也纳农业大学获博士学位（植物生理生态学）。1998年在佛蒙特大学任客座教授。曾任西北农林科技大学国际合作交流中心副主任（主持工作）、外事处处长（国际合作交流中心主任）、国际合作与交流处处长，中共西北农林科技大学林学院党委书记，西北林学院教务处副处长、党政办公室副主任兼外事办公室主任。先后访问过北美洲、欧洲、亚洲、大洋洲、南美洲的二十多个国家和地区的近百所大学和科研院所，是国家自然科学基金杰出青年基金项目 and 面上项目、“全国优秀博士学位论文评选”、科技部国际合作项目、北京市自然科学基金项目、黑龙江省自然科学基金项目评审专家，国家科学技术奖励评审委员，Climate Research 杂志、生态学报、植物生态学报、林业科学、作物学报、中国农业科学等十几个学术期刊的审稿人。



### [研究方向]

森林生态、植物生理生态和景观生态。

## [开设课程]

森林生态学、植物生态学、森林经营学、城市植物生态学、环境保护概论、生态学进展、高级森林生态学、生态经济学、植物生理生态学、理论生态学、科学研究方法。

## [学术成果]

到目前为止主持过十三个课题，主要研究领域为研究成果解决了一项世界林学难题，纠正、完善了教科书中的两个理论。主要贡献有：

1. 找到了栎类林分地力衰退的主要原因——树干和树皮营养元素含量在整个树体中所占比例过大所致，从而解决了这一长期困扰国内外林学界的难题！这一突破性成果对森林的营造和次生林的改造具有极其重要的指导意义，先后被《光明日报》、《中国科学报》、《中国教育报》、《中国林业报》、《陕西日报》、《陕西科技报》等多家报纸作了全面报道，国内外许多学者纷纷致函祝贺；

2. 发现引起欧洲森林死亡的主要原因是林木枝条木质部导管栓塞所致，为制定相应的防治措施指明了方向；

3. 发现已栓塞化的植物木质部导管可在水势为-16.2 巴的条件下 2 小时即可恢复导水能力——低水势栓塞恢复！从而纠正了教科书中的相关理论，此前认为只有在水势为零巴或稍微负的条件下才能恢复。而旱区许多植物的生长现状说明低水势栓塞恢复是事实，因为，如果按教科书中的理论推断，植物在干旱地区就不能长期存活；

4. 从哲学、林分特点和经营模式等方面全面阐述了“近自然林”的内涵及定义，提出“近自然林”可称为“人工天然林”的观点，认为“近自然林”是中国森林经营的发展方向；

5. 制成了用于不发达地区测定植物水势的装置——石蜡油压力

室，选出了测定植物导水率的最好溶液——抗坏血酸（14.2 mmol）；

6. 在缺少经费、人力不够、极为困难的条件下先后建成了森林生态和植物生理生态两个实验室，自制了许多仪器设备；

7. 发现植物木质部限流耐旱现象！并首先提出限流耐旱是植物适应干旱的策略之一，从而完善了教科书中的有关理论；

8. 1995年在全国森林生态系统定位研究工作会议上首次提出“数字化定位站”的设想。

迄今为止，以汉、英、德三种文字在国内外学术期刊发表论文60多篇。主编了《林业推广学》和《生态管理学》，合编了《城市植物生态学》和英文专著 *Flora of the Loess Plateau in Central China*。指导了60多名研究生。

主持的主要课题有：

1. 主持国家自然科学基金(青年基金)项目“木本植物木质部栓塞恢复机理的研究”。(1995—1997)

2. 主持国家教育委员会“留学回国人员资助费”项目“几种木本植物抗旱特性的研究”。(1995—1997)

3. “九五”林业部重点课题“陕西秦岭火地塘森林生态系统结构、功能及系统稳定性机理的定位研究” 副主持人。(1996—2000)

4. 主持教育部“优秀青年教师资助计划”项目“木本植物木质部栓塞与代谢特点的研究”。(2000—2002)

5. 中德合作“中国陕西北部黄土高原植树造林恢复自然植被防止土壤退化的研究”项目副主持人。(2000—2003)

6. 主持国家自然科学基金项目“木本植物木质部限流耐旱机理的研究”。(2002—2004)

7. “十五”国家林业局重点课题“陕西秦岭火地塘森林景观结构特征和生态功能的研究” 副主持人。(2001—2005)

8. 主持国家外国专家局重点项目“国家杨凌国际先进农业技术示范园”。(2002--2006)

9. 主持国家林业局“948”项目“人工林近自然可持续经营与重构技术体系引进”。(2005—2008)

10. 主持国家“十一五”林业科技支撑计划专题“黄土区农林复合系统可持续经营技术研究”。(2006—2010)

11. 主持科学技术部“国家科技基础条件平台建设”项目“陕西秦岭森林生态系统国家野外科学观测研究站观测研究及数据信息系统建设”。(2007-2008)

12. 主持科学技术部“国家科技基础条件平台建设”项目“陕西秦岭森林生态系统国家野外科学观测研究站观测研究及数据信息系统建设”。(2008-2009)

13. 主持国家林业局“948”项目“生物活性剂生产及治沙应用技术引进”。(2008-2011)

#### 获奖情况:

1. 主持完成的林业部重点课题子项目“锐齿栎林地力衰退机理的研究”获得1997年陕西省教委科技进步贰等奖和1998年陕西省科技进步叁等奖

2. 1997年5月被授予“陕西省新长征突击手”光荣称号

3. 1999年3月被授予“杨凌开发基金科技新星”称号

4. 1999年获陕西省优秀教学成果壹等奖一项

5. 1999年获得教育部贰等奖一项

6. 2003 年获陕西省林业厅科技进步壹等奖一项
7. 2005 年获梁希林业科技进步叁等奖一项
8. 2010 年获陕西省林业厅科技进步特等奖一项

**[联系方式]**

712100 陕西杨凌邠城路 3 号西北农林科技大学林学院

电话/传真：029-87082993

E-mail: [sxzhang@nwsuaf.edu.cn](mailto:sxzhang@nwsuaf.edu.cn)