



Lin4Future — 中国森林可持续 经营规划

CLIENT 国际可持续创新伙伴关系项目 II 期

中国森林长期经营管理规划方面起步较晚，既没有留存足够的森林生长的信息，也没有合适的中长期规划工具。**Lin4Future** 项目为可持续多目标森林经营与管理开发了森林生长模型和规划手段，并在中国的一家示范性林场加以试验实施。

开发森林经营规划工具

中国在森林中长期经营管理方面积累的经验较为有限，而德国数十年以来已经开发并实施了各种中长期森林经营规划技术。其中，现代规划软件是重要的辅助手段之一。**Lin4Future** 项目为中国一家示范性林场开发了一套森林经营规划软件信息管理系统。

此类结合中国本地实际的信息系统建立在对当地主要优势树种生长动态的建模之上。此外，软件还要包含更多信息，以便完成示范林场的相关生产任务，并编制必要的森林资源管理报告。



干燥室中用于分析的树干圆盘材料

为了开发这样的森林经营规划软件，**Lin4Future** 项目对主要优势树种进行了生长建模作为数据基础。此外，此项科技已在另一家示范性林场-河北省木兰围场国有林场进行了测试。

树木高度生长建模

项目将首先分析当地具有最重要经济意义的优势树种的单株高生长状况，并在此基础上建立该树种特定的生长模型。根据模型可以计算林分蓄积生长潜能并将结果输入数据透视表形成收获量表。该表此后将被导入森林经营规划软件。使用收获量表进行森林经营规划在中国尚不普遍，且只有少数几个树种的收获量表。其中原因之一是缺少能够持续提供数据的长期监测样地。

建模的实施

数据调查结果当地树种的生长建模提供了数据基础。模型用于在森林经营规划软件中预测林分蓄积的生长情况。由此，规划软件可以测算未来林分蓄积的生长情况，模拟各种经营措施及其效果。此外，该软件还可为森林经营单位提供中长期规划所需的其他数据。



参与项目的有德国弗莱堡大学森林生长专业教授领衔的团队，负责针对树种建立生长模型，以及 GISCON 系统有限公司，一家专门从事森林经营单位规划的软件开发公司。项目的中方参与者为中国林业科学研究院（CAF），负责提供技术协调和参与数据调研，以及项目当地主管单位山西省中条山国有林管理局和示范性森林经营单位——中村林场，负责提供当地支持、样木选取与采伐、树干圆盘的采集和技术处理。

森林经营规划软件在示范性林场的实施为中国可持续森林经营规划树立了榜样，并可推广到全国其他地区。项目将通过研讨会、研习班等形式向中国其他省份宣传这种可持续森林经营规划。项目的更高目标是通过所取得的成果协力促进中国可持续林业经济的发展。在提高林地产出率、蓄积量以及木材质量的同时，亦不忽视生态系统服务功能的维护，如营养物质循环、二氧化碳储存、生物多样性保护与林分健康等。



在河北木兰围场国有林场讨论可持续森林经营规划

资助项目框架

CLIENT II 国际可持续创新伙伴关系二期项目

项目名称

Lin4Future — 中国森林可持续经营规划

可持续林业管理规划措施开发及其在中国示范性林场的实施

项目时间：

2017 年 9 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日

资助代码：

01LZ1701A-B

联合资助金额：

330,022 欧元

联系方式

Lars Sprengel

德国弗莱堡大学

林业学院

地址：Tennenbacherstraße 4

79106 Freiburg

电话：+49 (0)761 203 -8585

E-Mail: lars.sprengel@iww.uni-freiburg.de

项目伙伴

GISCON 系统有限公司

中国林业科学研究院

山西中条山国有林管理局

山西中条山国有林管理局中村林场

网页：

bmbf-client.de

出版人

德国联邦教育与研究部

全球气候变化与生物多样性处

53170 波恩

编辑与版面设计

项目方 Jülich 研究中心有限公司

adelphi 科研有限公司

插图：

弗莱堡大学，Lars Sprengel

信息截至时间：

2019 年 7 月