



自然资源学报 2005年第20卷第5期

### The Wind Energy Potential in Jilin Province, China

作者: H. Dobesch, 陈沈斌, H. V. Tran, 刘吉平

近两年我国电力突然短缺, 已经引起政府的高度重视。由于我国风电发展的紧迫性和风电发展的潜力, 特别是国际上正在如火如荼地开发风电的情景, 中国-奥地利政府间双边合作计划将风电评估列入2001~2003年度合作计划, 论文是该计划的成果之一。以我国吉林省为研究对象, 采用广泛使用的风机选址算法和空间分布诊断程序(WAsP和ZAWI MOD2), 运用数字地形图和遥感资料获得的土地利用图, 进而得到数字化的表面粗糙度, 再对吉林省的风能潜力进行估算。完成了近1km2分辨率的距地面60m高度的风速和风能密度计算, 并制作了它们的分布图。这是我国第一次在较大区域上估算距地面60m高度的风速和风能密度, 其方法对我国风电资源的评估有重要的借鉴作用。结果显示最有效的风能资源在吉林省的中西部地区, 而南部和东部的高风资源区位于山脊和山顶, 对风能的开发有一定的限制。

**关键词:** 风能潜力; 风速; 风能密度; 诊断模型