

Validating Space-Based CO₂ Observations with surface measurement

(卫星观测大气 CO₂ 精度验证)

刘毅, 杨东旭, 蔡兆男, 王婧, 陈曦

中国科学院大气物理研究所, 北京 100029, 中国

Johanna Tamminen, Erkki Kyrölä, Kivi Rigel, Hannakaisa Lindqvist,

Iolanda Ialongo, Janne Hakkarainen

Finnish Meteorological Institute, Helsinki, Finland

卫星定量遥感大气成分（特别是温室气体）的精度需求和实现是一项挑战巨大的科学研究方向。地基验证在卫星观测系统的研制工作中是极为重要的一步。中方科研团队为中国碳卫星（TanSat）研发了业务化反演算法，并在 TanSat 发射后及时对算法进行了改进和测试。欧方科研团队（芬兰，FMI）已在地基验证 GOSAT 和 OCO-2 卫星反演结果中积累了大量的研究经验和数据，在本研究中计划开展中国 TanSat 的地基验证工作。综合地基验证使用 FTS 和 AirCore 分别进行大气 CO₂ 柱浓度和垂直廓线的探测，在 Sodankylä 的观测数据将会用于卫星地基验证和反演算法改进的研究中。中方和欧方的科学团队将共同参与反演算法和产品精度的研究和改进等工作。