

3. 在红外光谱中,一些通道受误差影响非常大,而另一些通道受到的影响则比较小.原则上,受影响小的通道是反演算法中首选的理想通道.但需要注意的是,这些受影响小的通道在光谱上的位置并不是固定的,而是随着大气的温度、组份等状态变化的.因此在反演算法发展中,如何从高光谱的上千个通道中随大气状态的改变动态地选择理想的反演通道,既改进反演精度,又提高反演效率,是一项全新的、挑战性的课题,应该是今后高光谱大气探测反演算法中迫切需要解决的难点.

致谢 感谢作者法国合作工作期间,法国气象局空间气象中心(CMS/Meteo-France)H. Roquet、G. Rochard、D. Patrick 给予的帮助.

REFERENCES

- [1] King J I F. *The Radiative Heat Transfer of Planet Earth*. In "Scientific Uses of Earth Satellites" [M]. Ann Arbor: Univ. of Michigan Press, 1956. 133—136.
- [2] Kaplan L D. Inference of atmospheric structure from remote radiation measurements [J]. *J. Opt. Soc. Am.*, 1959, **49** (10): 1004—1007.
- [3] Smith W L, D K Zhou, F W Harrison, *et al.* Hyperspectral remote sensing of atmospheric profiles from satellites and aircraft [C]. *Proc. SPIE*, 2001, **4151**: 94—102.
- [4] Strow L L, Motteler H E, Benson R G, *et al.* Fast computation of monochromatic infrared atmospheric transmittances using compressed lookup tables [J]. *J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer*, 1998, **59**(3—5): 481—493.
- [5] Edwards D P. GENLN2-A general line-by-line atmospheric transmittance and radiance model, NCAR technical note [R]. NCAR/TN-367 + STR, Boulder, CO. 1992.
- [6] Rothman L S, A Barbe, D Chris Benner, *et al.* The HITRAN molecular spectroscopic database: edition of 2000 including updates through 2001 [J]. *J. Quant. Spectrosc. Radiat. Transfer*, 2003, **82**(1—4): 5—44.
- [7] Chevallier F. Sampled databases of 60-level atmospheric profiles from the ECMWF analysis [R]. EUMETSAT SAF Program Research Report No. 4, ECMWF, 2001.
- [8] Aumann, H H, Gregorich D, Gaiser S, *et al.* AIRS algorithm theoretical basis document level 1B [R]. Jet Propulsion Laboratory, 2000.
- [9] Persky M J. A review of spaceborne infrared Fourier transform spectrometers for remote sensing [J]. *Rev. Sci. Instrum.*, 1995, **66**(10): 4763—4797.

2006 年《红外与毫米波学报》征订启事

《红外与毫米波学报》是国内红外与毫米波科学技术领域唯一的学报类刊物,着重反映红外与毫米波领域的最新研究成果和技术进展,是中国与国际红外与毫米波学术界交流最新研究成果的平台。

主要报导:红外与毫米波领域的新概念、新成果、新进展。主要刊登在红外物理、凝聚态光学性质、低能激发过程、飞秒光谱学、非线性光学、红外光电子学、红外与毫米波技术(包括元器件、系统及应用)、智能信息技术和人工神经网络等方面有创新的论文,具有国际、国内先进水平的研究报告和阶段性研究简报及高水平的述评。

读者对象:国内外红外与毫米波领域的科研人员,工程技术人员及高等院校师生、研究生等。

本刊由中国科学院上海技术物理研究所和中国光学学会共同主办,中国科学出版社出版,为“中国自然科学核心期刊”、“中国科技核心期刊”。多次荣获国家和中国科学院优秀期刊奖。

本刊为《SCI》(美国科学引文索引)、《EI》(美国工程索引)、《CA》(美国化学文摘)、《SA/INSPEC》(美国科学文摘)、AJ《俄罗斯文摘杂志》等国际著名检索体系收录。

本刊为中、英文混排双月刊,大 16 开本、80 页,定价:10 元/期。国内外公开发行,全国各地邮局均有订阅,邮发代号:4—335。