



| 专著介绍&gt;&gt;

## 塔克拉玛干沙漠和周边山区天气气候

2003-12-5

《塔克拉玛干沙漠和周边山区天气气候》专著是塔克拉玛干沙漠综合考察成果，由中国气象局乌鲁木齐沙漠气象研究所、中国科学院塔克拉玛干沙漠综合科学考察队资助，李江风主编，科学出版社出版，2003年9月印刷，全书128万字，作者20余人。参加该项工作的有五十余人，其中，进入沙漠腹地的有四十余人。参加单位有：塔克拉玛干沙漠综合考察队有关学科组，塔里木石油勘探开发指挥部、新疆气象业务中心、中国科学院（原兰州高原大气物理研究所、交通部上海海洋水下工程科学研究所、新疆阿克苏地区气象局、新疆和田地区气象局等单位参加撰写。此外，还有中国气象局与乌鲁木齐市气象局、巴音格楞区气象局、科学出版社、新疆原生物土壤沙漠所、原兰州沙漠所等有关单位。他们都给予了人力、物力的扶持，才得以完成。

全书分为十五章，五大部分。（一）塔克拉玛干和周边山区天气气候形成的原因和机理，天气气候的特征、规律以及气候资源和灾害气候变化等构成了该书的主体结构。该部分收集沙漠和周边山区40余个台站，从中华人民共和国成立以来有关气象和考察资料，其中有些是未发表过的珍贵资料，并在沙漠腹地设置满西、塔中两个气象站获取五年多的地面常规气象资料、辐射资料、沙丘生态特殊观测资料。并利用宝贵的沙漠石油钻探地层资料，撰写了地质时期的气候变化部分、探索了地质时期沧海桑田的多次变迁，首次全面、深入地提示出该区地质时期气候演变的长期过程。（二）沙漠和周边山区的气候数值模拟。以生物—地球物理圈为出发点，考虑了沙漠和植被不同下垫面及其地表反射率的变化，对激发局地环流的影响，并导致了沙漠走向，沙丘形态，沙丘排列的变化，它还是影响沙漠中植被覆盖程度、干湿变化的一个主要因素；模拟新疆青藏高原如戈壁沙漠时的气候和植被变化；对天山山区垂直气候变化的模拟，揭示出天山两侧干旱的原因，并指出了它和青藏高原北侧垂直气流变化关系；模拟还揭示出了新疆小高压的出现，对南疆丝绸之路的影响，生态的变化等。（三）油气资源的开发，打开了“死亡之海”的大门，人们在死亡之海中生活，也必然遇到死神的袭击，诸如沙尘暴、尘卷风、风沙、强烈干旱、高温、严寒、强光辐射、饮水、迷失方向……等严酷环境，给人们带来不适应和身体健康、生理机能的改变等问题。例如大漠中，有关核放射、污染问题，光辐射中暑、日光皮炎、性衰退（沙漠综合症）、沙尘肺、高温饮水、沙漠营养，这些问题是气候环境、医学、生理学、卫生学和人体生物气象学交叉领域课题，这都是人们在流动沙漠中首次遇到的新鲜课题，对这些问题本书都做出了详尽的解答和研究，提出了解决方法、答案和结论。例如在缺水条件下，在蔽荫处的最长延续生命时间，给出了生死门槛的一个具体指标。四、气象卫星和卫星云图，它揭示了“死亡之海”的水汽来源，提出塔克拉玛干微砂细尘，顺风北上东行，飞越高山，到达东部大洋沿岸的具体路径，它还能探索不同云系“兴风作浪”的行迹；沙漠中临时积水的奇观等等。（五）阐述了气候因子对该流动沙漠的作用，详细论述了水汽来源、塔里木盆地特殊天气类型，高原天气系统所形成的极端干旱，并详细阐述了气候资源、灾害，对比了大小绿洲、古代和现代开发绿洲气象要素的差异，为今后治理塔里木河、叶尔羌河、和田河、开发和保护绿洲、沙漠、沙尘暴研究提供了基础性的资料。

当前，正值我国开发西部，死亡之海，已变为希望之海、资源之海。石油大军驰骋于瀚海，沙漠公路纵贯沙漠南北，塔里木下游生态正在恢复，本书可激发人们全面认识沙漠，利用和开发沙漠的愿望，也为探险者、旅游团队观奇、赏景、探密提供一些参考，告知一些应注意的事项。总之，该书具有一定的理论意义，创新观点众多且具有实际应用价值。本书附有大量的图表，彩色图片，约500余幅，资料详尽，观点新颖，思路超前，可供研究塔克拉玛干沙漠区域，和周边山区的有关科技工作者、生产建设，军需部门、交通旅游、探险考古、沙漠环保、地理气象、石油矿产、生态水利等的管理者，设计者、开发者参考使用，也希望有关读者提出宝贵意见，以便进一步研究和认识新的问题。改正缺点错误。

李江风于乌鲁木齐

邮编：830002，新疆乌鲁木齐市建国路46号沙漠气象研究所

作者：李江风  
来源：科学出版社  
共有157位读者阅读过此文

