



奋进新征程 建功新时代·北京劳动者之歌

当好环境监测“哨兵” 助力“北京蓝”变“常态蓝”

——记党的二十大代表，北京市环境保护监测中心主任刘保献

□本报记者 孙艳

二十大代表风采

刚刚过去的国庆节假期，北京的天空碧蓝如洗。据北京市生态环境监测中心的监测数据显示，10月4日全市空气质量均达到一级优水平，城六区PM2.5浓度2微克/立方米，东北、东南部更是只有1微克/立方米。

其实，在北京，出现个位数的PM2.5浓度，已经不是稀罕事了。在持续打好“蓝天保卫战”中，曾经百姓渴望的“北京蓝”已经成为了“常态蓝”。而这场持久的战役中，有一位“战士”为了给首都大气污染防治提供精准的监测数据，闷声做好“耳目”和“哨兵”，他就是北京市生态环境监测中心主任刘保献。

百万余组监测数据“零”失误

“每天PM2.5的浓度是多少需要我们监测网络进行获取；企业是否是达标排放，排放的污染物是否满足环境管理的要求，需要我们的监测去进行验证。”在每天与监测数据打交道的刘保献看来，生态环境监测工作就是用数据说清楚环境质量的情况。这就好比医生治病要先检查身体一样，环境监测工作者就是要给影响蓝天的污染病做“CT”。

然而，环境监测数据关注度高，质量要求高，要想成为一名合格的环境监测工作者，没有过硬的监测技术很难胜任。2008年，刘保献进入北京市环境保护监测中心分析实验室，成为一名研究员。为尽快掌握相应的技能，扎根实验室的刘保献经常一练就一整天，查阅、记录的文献资料成千上万本，短短一年时间，刘保献就在上岗考核中取得了满分的好成绩。

凭着这种钻劲，刘保献先后获得了第一届全国环境监测专业技术人员大比武个人三等奖、第



一届北京市环境监测专业技术人员大比武个人第一名、北京市职工职业技能大赛环境监测技术大比武冠军、北京市职工高级职业技能能手等多项奖项。

正是凭着这份精益求精的工作态度，这十余年来刘保献参加的50多项国家考核均100%通过，所出具及审核的百万余组监测数据“零”失误。

这些精准的数据，不但证实了北京空气质量持续改善，更书写了北京空气污染治理的传奇故事。2021年北京PM2.5年均浓度降至33微克/立方米，比2013年下降63.1%，这样的改善效果被联合国环境规划署称为“北京奇迹”。

带队先行建立PM2.5监测网络

国内外经验表明，环境污染治理始于监测。生态环境监测是生态环境管理的“耳目”和“哨兵”。近年来，北京按照“监测先行、监测灵敏、监测准确”的

要求，聚焦“深入打好污染防治攻坚战”，开展各项污染物的监测工作，并进行了一系列前沿性、创新性的技术试点。而刘保献就是走在最前方披荆斩棘的“排头兵”。

2013年，全国多地出现空气重污染，PM2.5进入公众视野，但当时国内针对PM2.5来源解析业务化基础工作还较薄弱、相关领域尚处空白。刘保献主动担当，带领团队接下这个艰巨的任务，成为了国内第一批建立PM2.5监测网络的先行者。

在研究初期，刘保献发现，由于北京PM2.5浓度高于欧美国家，引用国外设备监测数据并不准确，经验很难借鉴，一切都要从头开始。怎么挑选设备？如何研发技术？用什么手段来提升数据质量？传统的传感器比较大，颗粒物逐步累积以后，设备性能就会下降，不仅如此，还得考虑传感器在一些特殊天气下的运行问题，比如雷雨天、大风天等极端情况。刚开始尝试的时候，摆

在团队面前的难题一个接一个。刘保献承认，当时低估了PM2.5源解析的难度。单是如何保证设备在高湿的环境下能正常运行这个问题就让整个研究寸步难行。面对这个难题，刘保献和团队研究了很久，也没有很好的答案。

一次，团队成员忙到夜里11点多了，还是没有进展，刘保献只好招呼大伙儿先回家休息。可刚刚到家，突然下起了暴雨，没想到，团队成员不约而同地回到了单位，趁着这场大雨，再测试一下传感器在极端天气下的使用情况。团队成员一边观察传感器设备的运行情况，一边详细记录，就这样，在深夜的大雨中足足工作了两个小时，使得这个瓶颈问题又往前推进了一大步。

剖析污染物的微观组分、进行化学分析、模型计算……足足两年的时间，在刘保献的带领下，通过大量的研究工作，团队突破了若干个技术难题，最终研发出PM2.5中200余种化合物监测方法。2014年，北京首次发布PM2.5源解析研究结果，成为全国第一个发布PM2.5源解析报告的城市。

将构建温室气体监测网络

截至目前，北京市已经发布了三轮细颗粒物（PM2.5）来源解析研究成果。2014年首次发布之后，2018年，北京市发布了第二轮细颗粒物来源解析研究成果，本地排放占2/3，主要污染源绝对浓度贡献全面明显下降，燃煤源基本退出主要贡献行列，移动源独大，占比上升到45%，扬尘上升到16%。

到第三轮时，监测结果表明，本地排放中各类源绝对量实现“瘦身”，重污染期间区域传

输高达六成以上。本地排放中，移动源仍独大，占比46%，生活源凸显，占比16%，成为第二大污染源。这与世界发达城市特征相似，呈现出特大型都市的典型污染特征。

“目前看，还可以继续强化对本地排放中移动源，特别是柴油车，还有生活源、扬尘源和工业源的精细化管理，强化PM2.5和臭氧协同控制。”刘保献说，PM2.5和臭氧协同控制，要求不仅仅监测这两项污染物，还需要关注这两项污染物共同的前体物——挥发性有机物。挥发性有机物的种类比较多，对监测还是构成很大挑战的。

根据“十四五”规划目标，北京市将不断健全现代化环境治理监测体系，构建统一规划、天地一体、技术创新的生态环境监测网络，建成覆盖环境质量、生态环境状况和污染源的生态环境监测网络，提升生态环境监测能力。并且持续加强科技支撑，充分利用人工智能、物联网、区块链及大数据分析等技术，提升科技治污、精准治污能力。

“2021年北京全年优良天数达288天，较2013年增加了112个蓝天。重污染天在2013年为58天，2021年只有8天。作为一名数据记录者，回过头再看，特别有感触。”刘保献说，用数据说话最准确，如今北京蓝天的“含金量”越来越高了！

对于即将召开的党的二十大，刘保献充满期待。他说，自己一定要带上这份值得骄傲的成绩单去参加大会。“作为北京大气治理的亲历者、实践者、参与者，希望能与更多人分享这些年北京生态环境改善的故事，特别是大气污染防治背后的故事。”刘保献说。

首都职工寄语党的二十大



姓名：刘向东

职务：戒威远保安服务股份有限公司综合办主任

寄语二十大：身在普通岗位，我深知立足岗位、辛勤工作、敬业奉献、积极进取，全力以赴做好自己的工作，就是为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献个人力量的体现。多年来，我紧紧围绕“打造一流保安服务品质，为首都平安贡献力量”为中心开展工作，严格要求自己，确保了公司保安服务品质不断提升。

在党的二十大即将召开之际，我将一如既往勤奋工作，努力将爱党爱国情怀转化为源源不断的工作动力，为公司发展再立新功。



姓名：叶长林

职务：北京中通信诚快递服务有限公司总经理

寄语二十大：作为一名新就业形态劳动者代表，我通过自己的经历感受到在中国共产党领导下，中国人民正在过上更加幸福的生活。我用18年的时间，从一名普通快递员成长为带领200余名职工团队的领军人，我的亲身经历证明了靠劳模精神、劳动精神、工匠精神能够实现自己的梦想，创造更多的价值。

党的二十大也是我们一线职工的一次盛会，我很光荣能成为这次盛会的见证者。我将带领公司全体职工继续脚踏实地工作，提高服务意识和服务质量，用实际行动擦亮服务品牌。



姓名：张伟

职务：通州区总工会职工服务中心干事

寄语二十大：身为北京城市副中心的一名工会干部，在党的二十大即将召开之际，在我内心激动的同时，也立下了更好服务广大副中心职工的决心。党的二十大与每一名一线职工的幸福、发展、命运息息相关，身为职工“娘家人”，更应强化党性修养，树立服务意识，拿出实干精神。当前，副中心各行各业的一线职工正在自己的岗位上创造更大的价值，我也将在通州区总工会发挥自己最大的能量，成为党可信赖、职工可依靠的首都工会人。