一封从广州寄往马达加斯加首都塔那那利佛的信，在两个月内换回了一个国家的信任与托付。

2026年秋天，广交会客商云集。马达加斯加过渡政府总统兰德里亚尼里纳在收到广东新南方集团创始人朱拉伊的来信后，迅速派出一个高规格代表团抵达广州，代表团成员包括青年与体育部长、公共卫生部任务专员、重建委员会主席以及公共卫生部非常任督察员等。

凌晨落地广州的代表团一天也未休息，便马不停蹄地展开了考察和谈判协商。他们的意向明确而紧迫：希望中国团队用5年时间，在这个世界第四大岛上推进一项消除疟疾的系统工程。这是新南方与广东高校合作的青蒿素灭疟计划继科摩罗项目成功后，在非洲的又一次重大进展，也是中非合作论坛-北京行动计划（2025-2027）中向世界承诺的10项疟疾消除示范项目落地实施的具体行动。



中方团队在非洲抗疟一线

来自广东的中国抗疟方案，将出征世界第四大岛马达加斯加

一封信，换回一个国家的5年托付

文/羊城晚报记者 王倩 图/羊城晚报记者 周成

在科摩罗的成功惊艳非洲

故事的开始可以追溯到2003年。那一年，广州中医药大学教授李国桥的青蒿素研究项目遭遇合作方退出，需要新的资金方。李国桥的学生朱拉伊是从梅州丰顺走出来的前“赤脚医生”，他拿出了第一笔6000万元的投资，判断朴素而笃定：“青蒿素是中国近代最伟大的发明，应该把它发扬光大。”

此后，投入的数字不断增加，产业链延伸至非洲，利润回报长期接近于零，但效果斐然：2006年，新南方集团和广州中医药大学组成的抗疟团队前往距离马达加斯加几百公里的非洲岛国科摩罗，开展抗疟援助工作。依靠“复方青蒿素快速清除疟疾”方案，这个岛国的疟疾发病人数下降了98%，并在2014年实现了疟疾零死亡。这一成果在多个国际场合被多国领导人反复提及、盛赞，“中国方案”从不被理解到纳入专业抗疟指南。羊城晚报于2015年对此壮举做了20多万字的深入报道，朱拉伊在接受羊城晚报专访时直言：“我当作一个事业来做，要把它做成功，赚钱是以后的事。”

“在科摩罗取得经验以后，我们一直在思考如何向非洲大陆更大的国家推进。”据介绍，2017年，中国-多哥项目在西非国家多哥的东莫诺省示范区开展全民服药等干预措施，项目实施3个月内，疟疾发病率相比上一年同期下降了87.4%；2018年，中国-巴新联合抗疟团队在大洋洲的巴布亚新几内亚基里维纳岛采用群防群治、全民服药等干预措施，项目实施后3个月内，人群带虫率由实施前的18%降至0.31%。如今，“中国方案”已走进肯尼亚、尼日利亚、圣多美和普林西比等非洲国家，为当地人民健康福祉带去新希望。

于是，便有了文首的那一幕：在得知马达加斯加疟疾病例每年高达200多万例后，朱拉伊郑重地向该国总统发去一封信。9月18日，马达加斯加政府负责人在广州与朱拉伊见面，商讨在马达加斯加全国范围内开展复方青蒿素快速清除疟疾项目；10月末，代表团抵达。

引入企业赞助以持续发展

非洲大地自然、人文环境迥异，疟疾疫情也各有不同。在项目讨论中，朱拉伊团队负责人坦言，马达加斯加项目落地是一个庞大的系统工程，必须要制定详细的实施方案。

面对外界对资金的担忧，中方团队给出了清晰的规划：“马达加斯加项目的规模至少需要十几亿美元资金。马方政府有决心，中国有部分国家援助，国际社会有国际基金援助，企业家也愿意参与赞助，大家共同来完成。”

和科摩罗项目不同，在传统的“药企出药、援助出钱、政府协调”外，马达加斯加项目还引入了一个新的变量——企业赞助。马达加斯加中国联合会常务副会长刘恒毅是中马两地企业的董事长，他的加入代表了一种资源拼接的尝试：将在非洲积累的在地商业网络和运营经验，与药企的技术方案对接。

事实上，如果抗疟项目能够嵌入华商在非洲的长期利益结构，其获得稳定性的概率就会高于单纯依赖外部拨款的模式。随着基层合作站的建立和App等数字化工具的下沉，这不仅是对公共卫生的援助，更是在为当地培育电商基础，推动基础建设升级。当然，公共卫生的慢节奏与商业周期的快波动如何兼容，需要在未来5年寻找答案。

“中国方案”迎接新挑战

科摩罗的经验证明，“除疟”不可能一劳永逸。如今，青蒿素抗疟药物和方案已经被国际认可并纳入专业指南，但消除疟疾从来不是靠一份指南能够完成的。它需要有人把药送到路的尽头，需要有人在雨季之后回到同一个村庄……



朱拉伊（右）与马达加斯加代表团签约

那么，广东药企在青蒿素领域20余年的先行投入，能否支撑一种既能应对印度仿制药的市场竞争、又能适应非洲复杂治理生态的合作模式？马达加斯加的政治承诺，能否穿越资金波动和地理阻隔，抵达那些真正需要一粒药、一个监测点的村庄？

朱拉伊的那封信，开启的不是一个确定的答案，而是一个为期5年的系统工程。未来的5年，马达加斯加将拭目以待。

图利亚拉大学教授、马达加斯加公共卫生部非常任督察员
兰德里亚纳里韦卢·约西亚·米利贾奥纳：

18年的心愿终于达成

羊城晚报：您是怎么了解到中国的青蒿素抗疟项目的？

米利贾奥纳：我对这个项目的愿景非常感动。我年轻时亲眼看到那些得病的人，非常痛苦。研究1945年以来的马达加斯加疟疾历史，我深刻地意识到疟疾是国家发展的阻碍。

我和宋健平教授早在2008年就认识了，我们当时计划在马达加斯加推广科摩罗的整套做法，因故最终没能开展研究。不过，我们一直保持着联系。我一直关注宋教授及其团队发表的有关科摩罗抗疟工作的研究成果。今天中方提出这个项目是为了马达加斯加的发展，我完全赞成。

羊城晚报：目前，马达加斯加主要采取哪些措施来消除疟疾？

米利贾奥纳：目前，“国家疟疾防控战略规划”规定的措施包括治疗疟疾病例、使用快速诊断检测进行诊断，以及使用杀虫剂浸渍蚊帐进行预防。发生疟疾疫情时，我们也会在部分地区开展群体治疗（全民服药）。

羊城晚报：为什么18年后再次推进这项合作？

米利贾奥纳：最近这段时间，马达加斯加疟疾病例数不断增加。我们意识到，现行策略无法减轻马达加斯加的疟疾负担。如果我们继续沿用同样的做法，就只会得到同样的结果。我们需要补充完善现有策略，不只治疗已患病的人，而是开展群体治疗（全民服药），这样可以通过减少疟原虫的储存宿主来减少传播。这就是我们希望借鉴科摩罗经验的原因。

羊城晚报：从专业角度来看，广东的药物与目前马达加斯加使用的药物有什么不同？

米利贾奥纳：以青蒿素衍生物为基础的药物有很多种，我个人认为，青蒿素哌喹片（新南方药业药品）的第一个优势在于疗程短，只需两天，这更容易让服药者按要求完成治疗；另一个优势在于与青蒿素配伍的药物——哌喹，它的半衰期较长，因此能在体内停留更长时间，从而在治疗结束后继续提供保护。

羊城晚报：从技术角度看，中国团队提出的“全民服药快速清除传染源”方案，在马达加斯加落地的第一道门槛是什么？

米利贾奥纳：在马达加斯加，恶性疟确实是主要虫种，但在某些地区，间日疟占比为5%到10%。最近我们在稻田附近的一个村庄工作时，非常惊讶地发现了混合感染。所以我认为，在第一阶段，我们必须先做一个流行病学的地图，制定针对特定地区的适应性方案，而不是盲目覆盖全岛。

羊城晚报：还可能遇到哪些挑战？

米利贾奥纳：马达加斯加的国土面积接近59万平方公里，有些地方车也到不了，摩托车也无法通行。有些路段需要人把物资顶在头上或者背着运过去。这些都是实实在在的物流挑战。所以，让社区工作人员参与并协助项目实施至关重要。这样，居民就不必长途跋涉去接受治疗。

此外，我们要做好宣传沟通，让居民接受群体治疗（全民服药）。1945年至1959年间，马达加斯加通过使用氯喹，在疟疾防控方面取得了显著成效。当时，氯喹每周发放一次，通过学校、社区、红十字会等渠道发放。不过，如今成长起来的新一代人并不了解全民服药，我们必须在宣传沟通上投入大量精力。

羊城晚报：过去接受国际资金援助与同中国开展合作，有什么不同？

米利贾奥纳：首先，我感谢中方提供的资金支持和药品支持。昨天，我们参观了广东新南方青蒿药业股份有限公司的生产基地。你们自己生产药品，因此就不会出现现场需求与所需物资供应脱节的情况。我认为，仅这一点就已经体现出不同。过去仅靠资金支持，有时会出现延误，临时出现的需求无法及时满足。比如，当你得知某个乡镇发生了疫情，却要等上15天才能采取行动，就不难理解为什么已经有人死亡，甚至有孩子因此丧生。

广州和塔那那利佛之间有航班往来，依托这个项目，我们能立即调运药品，我坚信，这会带来不同。

羊城晚报：您对中国和广州的印象如何？

米利贾奥纳：我以前来过中国，这是我第一次来广州，我真的很喜欢这里。这座城市非常现代化，光是这一点就让人着迷。昨天我们看到工厂里的自动化生产以及新技术的应用，我觉得真的太令人惊叹了。

记者手记

走向更广大的非洲

朱拉伊的办公室里摆着两张证书，“青蒿素哌喹复方灭源控疟方案的创新与推广”项目，分别获得2020年度广东省科技进步一等奖和教育部科技进步一等奖。会客室的墙上悬挂着一张巨大的非洲地图，年近七旬的朱拉伊常常在地图前站立许久。

从2003年决定投资青蒿素算起，他将生命中超过三分之一的时间投入其中。国家多次对科摩罗工作给予肯定，这是他不愿多谈却始终在意的动力。中非合作论坛-北京行动计划（2025-2027）中，有10个疟疾消除示范项目的重担落到了他的肩上。

在实操层面，马方专家的担忧具体而真实。科摩罗仅90万人口，团队用了整整10年才实现全面铺开；而马达加斯加有3300多万人口，且分布在面积辽阔、地形复杂的岛屿上。这个量级的跨越，单靠过去的手段，显然无法在5年内完成。

“我当过赤脚医生，我知道在村里怎么做医疗工作。我们用中国20世纪70年代农村合作医疗站的制度，解决他们现在农村缺医少药的问题；有站点就能够长期观察，有药品、有方法、有长期的防控疾病的体系，还能助力就业。”朱拉伊的回答带着某种质朴的笃定。团队开发了新的App，将云上培训、远程督导和数据收集引入了抗疟网络。过去需要跋山涉水、手把手教的知识，现在可以通过云端直达村医的手机；曾经需要逐级上报的发病数据，如今能实时汇聚。

看清药品有效期，怎么成了“眼力活”？

文/图 羊城晚报记者 陈羽佳 郑雅玲

“以我们的年龄，老花眼了，一点都看不清。”50多岁的李阿姨（化姓）戴上老花镜，将药盒拿远、拿近，不断转动、倾斜调整角度，仔细辨认着有效日期。

羊城晚报记者近日走访调查发现，部分药品的生产日期、有效期采用无色钢印或浅色包装激光刻印，肉眼辨识并不轻松。看一盒药的有效期，怎么成了“眼力活”？年轻人都要费些功夫，视力下降的老年人又该怎么办？

部分药品日期辨认难倒老年人

在广州康乐医药（骏景分店），记者随机拿起7款药品查看，发现其中3款采用无色钢印印制有效期，均需对准光源、反复调整角度才能辨认。店主介绍，过去药品日期多采用喷墨印刷，如今则更多采用钢印。药品上架前，门店会检查日期标识，印制严重模糊的药品不会上架。另一家康乐医药（东方一路分店）则专门配备了老花镜，方便老年消费者查看药品日期。

江中制药生产的健胃消食片和博福-益普生制药生产的蒙脱石散，均采用无色钢印印制有效期。记者带着这两款药品在广州街头随机采访多名老年消费者，请他们现场辨认有效期。受访者普遍反映，日期“看不清”“字太小”“印得不清楚”。

在社交媒体平台上，记者以“药品有效期印刷”为关键词检索发现，存在不少“有效期印刷不清晰”的讨论。一名年轻消费者告诉记者，自己平时看药品并不会特别注意生产日期，但如果是给爷爷奶奶使用，希望日期能印得更加清楚。对于视力下降的老年人而言，“需要多看一眼”不只是小麻烦。

药企为什么要考验人的眼力？

目前行业内以钢印、油墨、激光三种方式为主，具体选择主要取决于药盒材质、设备组合以及生产厂家的现有设备。多家药企均表示，不同印刷方式在成本上的差异并不明显。

那么，为什么药企不选择看起来更加醒目的油墨印刷？记者以消费者身份向多家药企咨询，企业的共同考虑是，有效期字迹首先要经得住磨损。

仁和集团工作人员表示，钢印不容易被擦掉，而喷墨虽然颜色更明显、相对容易辨认，但在接触酒精、汗液或经历运输摩擦后，字迹可能被抹去，也存在被人为篡改有效期的风险，因此企业会优先保证日期字迹不会被磨损。针对钢印存在的辨识度不足问题，昆明中药厂工作人员告诉记者，一些使用十几年的老设备随着模具磨损，偶尔会出现印制过浅的情况，目前企业正在更换激光和墨印设备。

也有人提出“钢印后再加喷一层油墨”的设想。多家药企工作人员表示，目前行业内几乎没有两种方式并用的做法，主要因为需要不同设备，二次印刷还可能出现位置错位。

能否通过加粗、放大字体，或者单独改变有效期区域底色的方式提高辨识度？福建海西新药创制方面表示，这需要结合生产设备具体判断：如果涉及已经上市流通产品的包装颜色调整，需要经过企业内部较长的流程，对存量产品进行改版则相对谨慎。“如果是新的药品，我们会考虑包装上颜色对比度的问题。”相关工作人员补充。

说明书已推进适老化改革

“孩子不一定在身边，字体要让年纪大的人自己就能看清楚。”一位头发花白的爷爷拿着药品直言，自己的视力在同龄人中算是较好的，但药品有效期印得太小，依然不容易辨识。对于老年人来说，药品有效期是否清晰，直接关系到能否独立完成用药前的基本判断。

近年来，适老化改造在生活中的多场景延伸推进，也已涉及药品说明书。自2023年起，我国国家药监局持续推进药品说明书“适老化”改革。记者采访发现，部分药企也已开始尝试：昆明中药厂表示，对于药品关键信息，会考虑采取放大字体、语音播报等方式；福建海西新药创制股份有限公司则表示，公司有几款老年人常用的慢性病药品正在陆续推动适老化改造，会采用大字版说明书，并在包装上增加二维码。

从记者调查情况看，这些改造更多集中在说明书和辅助信息层面，药品包装上最基础、最直接的有效期标识则尚未同步形成一套较为成熟的适老化方案。药企提到的老旧设备更替、包材改版周期长、存量产品改造谨慎等现实因素，也使这一改进需要一定时间。

还有多种方式查询有效期

如果药盒上的有效期一时难以辨认，还有没有其他办法？

记者观察发现，目前不少药品包装上都印有药品“电子身份证”——药品追溯码。消费者可以通过支付宝等平台扫码查询药品信息，其中就包括有效期、生产信息等。部分企业还表示，药品的内包装上也会印制生产日期，消费者如果看不清外包装，可以进一步查看药板等内包装。

不过，这些方式更像是补充，并不能完全替代包装上的清晰标识。记者走访发现，不少消费者对药品追溯码并不了解或没有留意。对于不熟悉智能手机操作的老年人而言，手机扫码查询也存在使用门槛。

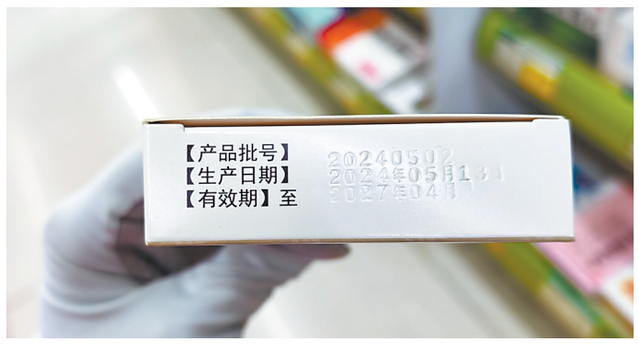
此外，仁和集团工作人员告诉记者，其阿莫西林药品的铝塑板边缘印有生产批号，可通过批号进一步查询生产日期；但消费者无法仅凭批号自行确认，需要联系企业客服，由厂家进行核实。

建议效法食品标识量化规范

《中华人民共和国药品管理法》第四十九条明确规定，药品包装应当按照规定印有或者贴有标签并附有说明书，标签、说明书中的文字应当清晰，生产日期、有效期等事项应当显著标注，容易辨识。然而，法规目前主要提出原则性要求，在字体高度、颜色对比度等具体指标方面，尚未形成与食品日期标识类似的量化标准。

2025年，市场监管总局出台《食品标识监督管理办法》，针对消费者反映较多的食品生产日期、保质期“找不到、看不清、不易算”等问题进一步作出规范。其中，对于食品日期“看不清”问题，明确要求采用颜色对比明显的形式标注，并按照包装最大表面面积，对生产日期、保质期到期日的字体最小高度作出规定：最大表面面积大于35平方厘米（含）的包装，字体最小高度提升至3.0毫米；其他小包装则为2.0毫米。

“印刷的目的就是让人看清楚。”受访老人这样告诉记者。看药品有效期不应是“眼力活”，实乃保障用药安全、推进药品适老化过程中不应被忽视的一环。



无色钢印的药品有效期较难看清