



## 算法优化下，每餐无忧

3月9日，上海交通大学闵行校区因疫情封闭管理，学生无法再去学校餐厅就餐。为了能赶在每餐饭点把热乎的饭菜送到3万余名学生手中，上千名老师加入校内送餐队伍。他们在食堂打包好饭以后，开私家车将饭菜送到每一栋学生宿舍楼下。平常在讲台、实验室、办公室的老师们，传道授业、鬓已斑白的专家教授们纷纷穿上防护服，化身“大白”配送员。

送餐的过程并非一帆风顺。送餐第一天，不少老师到达餐厅后，发现盒饭还没有打包好，就只能参与打包后再去配送。在配送时，老师们又发现，有些运输车辆负责的宿舍只有100多人，有的运输车辆需要负责的宿舍有600多人。有些宿舍楼下还无法停车，老师们不得回来回提着餐盒一趟又一趟送到学生宿舍门口。这不仅耽误学生们吃饭，送餐老师们在春日里也忙得汗流浹背。

私家车每次载运数量有限，老师们人手也有限，学生们偶尔也会抱怨送到手的饭已经凉透了。每日忙碌在送餐路上的交

大的专家教授们纷纷穿上防护服，化身“大白”配送员为学生送餐。

供图 / 杨明



大老师们收到这份“反馈”后，却并没有生气，反而趁机做起了研究。电院教授王景川测算过自己车子后备箱的理想装盒量：1012份。“考虑车厢四周的不规则约束、前倾至驾驶舱的风险等不确定因素干扰，应该是理论最大值的80%，810份。”但在实际验证中，王景川发现每次送餐最大值只能达到680份，他不禁反思想“布局方法还有待进一步提高”。

究竟用什么样的交通工具送餐效率最高？这成了交大校园内送餐问题的核心问题。继私家车后，电院的老师们又尝试了三轮车，发现还算不错。于是从电院开始，三轮车被推广到多个学院。但很快送餐老师们发觉，遇到没有箱子的物品三轮车堆不高，运输力还是有限，而且不是每个老师都会开三轮车。

这时候电院教授杨明突然想到：“我的实验室就叫智能车实验室，团队里还有不少实验车辆能派上用场。”杨明是上海交通大学智能车实验室的负责人，这个想法一提出，“无人驾驶小巴”被迅速投入使用，每趟承载数量能达到1500余份。根据杨明的计算，经过层层优化后，从餐厅出餐到学生拿到饭菜，时间从3小时压缩到了半小时。

“以前送餐，我们是一车一车装的，现在送餐我们是一车装的。为了快点把饭送到孩子们手上，昨天订了一个小货车，今天一个货车后面跟个小汽车，货车送饭，小车装人，一次能送约千份。”上海交通大学的老师在朋友圈分享自己送餐的经历。另一位送餐结束的老师则在研究如何开发一个算法来提升送餐效率，“提出一个科学问题，设计一个协同软件，明天试用一下，后面再优化，形成一套快递优化理论”。并直言优化算法后大概可以写出一篇学术论文，生动展现了学者躬行实践的风范。

## 音乐和诗歌，接近灵魂

“一条大河波浪宽，风吹稻花香两岸。”当这段熟悉的旋律在阳台灯光点亮的一方小小舞台，从琴弦间流淌到安静的校园，足以在一刹那间让人热泪盈眶。这一幕，发生在上大学静谧的夜晚。

在宿舍阳台上演奏的分别是中提琴专业的许舒萌和小提琴专业的朱歆怡。谈起为何会选择《我的祖国》这首曲子，许舒萌表示这是有感而发。虽然疫情较为严峻，校园内老师和同学们都积极配合、彼此照顾。“我在这种氛围下，感受到了众人的信心与力量。我相信未来会越来越好。”朱歆怡则坚信音乐