

博登智能： AI数据“特训师”



如今的世界，摄像头可以识别万物，智能驾驶可以避让人车物，拍照给AI就能做数学题……鲜为人知的是，AI之所以能够识别物体、避让车辆、解析图像解题，其背后离不开专业人员的精心数据训练。

如果说AI也要“上学”，那么，宁波博登智能科技有限公司（简称博登智能）就是“编教材的”。目前，博登智能已经成为宁波乃至浙江训练量最大、训练能力最强的“训练师”之一。



1 AI数据“特训师”

什么样的数据是高质量数据？以智能驾驶领域的图像数据为例，首先要确保图像数据物象聚焦、表意明确，就像人眼观察事物一样，能够迅速抓住主题并捕捉到关键细节。然后将这些关键信息进行具体的标注。同时，路况信息多数情况下在二维的图片中难以说明，就需要点云图，即3D图像，图片本身带有三维坐标，可以让AI判断物体的长宽高，同时还可以叠加时间维度，形成4D数据。

“我们的一项主要工作是数据标注，就是从海量数据中，为人工智能‘划重点、做标注’，变成大模型可以理解的数据。随后，便能利用这些高质量数据对人工智能进行‘精准投喂’，从而实现对它们的

高效训练。”博登智能高级解决方案工程师于逢雨表示。

随着AI大模型的快速发展，AI技术对数据的需求已经扩展到全方位、全场景的多模态数据，以实现复杂信息的全面理解和高效处理。

所谓多模态数据，就是包含文本、图像、音频、视频的数据，比如，我想把“我有一个苹果”这个信息传递给你，可以用文字写出来、用语言说出来，也可以用图片画出来，还可以拍成视频告诉你。

目前，博登智能是省内数据训练量最大的公司之一，通过其训练的多模态数据已达到PB量级（1PB=1024TB=1024×1024GB），覆盖自动驾驶、医疗、教育、具身智能等行业。

2 用AI训练AI

长期以来，数据标注行业一直背负着“低收益、高人力消耗”的标签，被视为劳动密集型行业的代表，需要大量人工进行标注工作。

而随着智能驾驶技术向L3、L4级进阶，其产生的数据规模正呈现指数级膨胀。例如，据英特尔测算，单辆自动驾驶汽车每日生成的数据量可达4000GB之巨。

此外，自动驾驶车辆海量数据的获取方法与流程也变得日益重要，以确保数据的完整性和过程的可靠性。例如，通过专业设备拷贝数据并上传至数据中心，或采用众包模式采集传输数据。

随着L3、L4级别的量产能力的达成，预计未来几年内自动驾驶市场规模将进一步扩大。依赖人工标注的模式，其时间与资金的双重成本正持续走高。

博登智能提出的解决方案是，利用AI来训练AI，以此推动标注流程向自动化转型。

“我们自主研发的BASE平台已完成第六代技术迭代，内嵌超数百种预标注模型和智能化辅助

标注工具，将传统劳动密集型的标注流程转化为技术密集型，显著减少了人工参与，从根本上降低了人力成本。”于逢雨表示，“平台还搭载了自主迭代机制，通过对识别自动标注结果和最终验收数据中的差异，自动积累形成训练数据，实现模型的自主闭环训练和迭代，形成‘智能飞轮’。”

相较于传统标注方式，博登智能的数据处理方案可降低40%的成本，效率最高提升700%。目前，该公司已与吉利汽车、零跑汽车、赛力斯、中国联通、阿里、商汤等行业头部企业，以及多家大型医疗机构建立深度合作。

今年5月，博登智能已完成A轮亿元融资，由上海国际集团国和投资独家投资。

“高质量数据的训练和生产不仅是AI发展的基础，更将引领行业的进化。我们将立足研发通用和专用大模型的高质量数据集，力争在国际市场赢得更多合作机会。”该公司创始人赵捷表示。

记者 乐骁立

水果冻过后更好吃？

持续高温天，如何消暑降温？你家冰箱里装了哪些消暑良品？

“我刚刚网购了20支冻芒果、20支冻凤梨，鲜果制作，口味类似冰激凌，孩子特别爱吃。”市民陈女士趁着孩子放假采购了一批冷冻水果，作为高温天的“囤货”。

像陈女士这样的市民并非个例。记者在采访中了解到，除了传统的冰棒、雪糕外，冻芒果、冻凤梨、冻葡萄、冻荔枝等冻水果悄然出现在甬城一些便利店、超市和电商平台上，吸引不少人尝鲜买单。



冰冻鲜果“平替”雪糕？

在东部新城的一家罗森便利店，记者在冰柜里发现，一些造型类似雪糕的冻芒果、冻凤梨等冻水果显得有点特别。如冻芒果，就是一整颗芒果去皮后插上木棍，包装成冰棍的样子，单价7.8元，结合门店的“10件以上55折”促销活动，算下来一支4元多。

比起平时吃到的水果，冻水果口感如何？

记者现场购买了冻芒果、冻凤梨。剥开外包装后发现，冻芒果实际上由一整颗小芒果冷冻制成，并非芒果口味的雪糕，化冻之后吃起来绵糯冰凉，口感尚可；冻凤梨情况类似，是凤梨切片后冷冻制成。

“顾客主要是年轻人，青睐有新意的产品，会尝鲜。冻水果吃起来稍硬

些，既有水果口味，又有冰激凌的质地，口感不错，也不太腻。”该便利店周姓主管介绍，这种冻水果大约是去年出现的，目前销售还可以，在人流密集的商场、车站便利店会卖得更好一些。

除了冻芒果、冻凤梨外，冻葡萄、冻荔枝、冻柿子也卖得不错，“颜值比较高，还能消暑，价格也不贵。”

在电商平台，记者发现，冷冻水果的品种不少，其中以冷芒果、冷凤梨为主，有的自称销量“超10万件”。

“我觉得冻水果比较天然，配方表也干净，就是水果，不像雪糕会添加一些添加剂、人工色素等。另外它的性价比也较高，一般只需几元一支，比奶油雪糕便宜不少，降温效果差不多。”市民陈女士坦言。

鲜切水果杯火力全开

记者采访甬城一些商超发现，除了便利店外，商超在销售新鲜水果的同时，只有部分在售冻水果。

有超市负责人表示，他们之前也收到过一些冻水果的样品，但最终没有经营此类商品，原因很简单，“相对于鲜切水果，冻水果的口感会稍逊一筹，水果促销的主要火力集中在鲜切水果上”。

在盒马鲜生宏泰店，记者看到，鲜切芒果、凤梨、西瓜、哈密瓜、火龙果的品种有约10种，切果被放置在一种圆桶状大杯里，而不是老式的拼盘或四方盒里。

“我们对容器进行了升级，周围商圈的上班族比较多，这种圆桶杯上

面有叉子，方便上班族随拿随走随吃。”盒马宏泰店的郝龙店长介绍，高温天他们会将鲜切水果放置在冷柜里冰一下，这样口感会更好一些，提升消费者体验感。

在宁波果品批发市场，记者走了一圈发现，卖冷冻水果的并不多。

“对于我们这种日常销售量很大的市场来说，水果以成品销售为主流，切果和冷冻水果可能更适合一些个性化的中小门店。”该市场一位销售主管表示，对于芒果、凤梨、榴莲等水果，通过液氮冷冻技术可以延长其保鲜期，拓展销售场景，满足不同层次的需求。尤其今年夏天温度高，与清凉、消暑搭边的果品销量有望明显增长。

解锁水果新吃法还需悠着点

对于近来兴起的冻水果新潮流，有业内专家表示，传统的冰激凌中含有添加剂、人工色素等，糖分也较高。而冻水果仅含有天然果糖，并保留水果的维生素与膳食纤维。相比较而言，冻水果不失为夏日解馋消暑的好选择。

业内人士建议，市民购买冻水果时要选择水分含量不是很大、质地较

细腻、甜度较高的果品，像芒果、榴莲、荔枝、杨梅、葡萄等都是不错的选择。但水分含量比较大、口味偏酸的，像橙子、猕猴桃、柚子、枇杷等，冷冻起来可能口感没这么好。

如果市民在家尝试冻水果的话，要确保操作卫生干净，同时不要反复解冻，避免细菌滋生。

记者 周晖 文/摄