

从天气预报谈谈日本的学术氛围



最近 mazk 说我 life 分类里的文章太少，所以想了想写了这篇。

很多人问过我为什么要来日本留学，嘛原因之一是我英语太差了，相对而言日语比较好。另一方面，我比较喜欢日本的学术氛围。这个当然是主观体会，而不是客观的评价，只是我觉得相对于 **欧美喜欢研究基础架构技术**，**日本则偏向实用层面**。

说个具体一点例子，最近看到这篇新闻说 卢布贬值影响中央气象台预报准确率？，其中提到：

因为卢布贬值，天气预报的准确率会有所降低

也说道：

不过经我多年的观察，中国中央气象台的预报

准确率实在是不怎么样，具体到我生活的地区，实际天气状况和中国中央气象台预报的出入较大……

相信不少人也有类似的体会。

天气预报是事关人们生活的重要信息，其准确度对生产生活当然有很大影响。说到增加天气预报的准确度，人们自然会想到高性能的超级计算机比如 天河二号，想到环绕在地球高空的 气象卫星，想到遍布世界各地的气象站观测台。想想这么多耗资不菲的高尖端项目被国家投入，用来改善天气预报的准确程度，看起来这的确是一个困难的科研课题。

话说回来，准确预测气温、气压、湿度、降水概率等等这些事情对于生产生活固然重要，不过对一般民众而言，天气预报最重要的作用就只是回答 **明天我该穿多厚的衣服，出门是否需要打伞** 这种问题。一年四季换衣服的时机其实并不那么频繁，气温提升五度或者降低两度这种程度下人们估计也不能感觉得到，大体上只要根据「昨天穿什么衣服，昨天觉得冷不冷」就能作出判断。另一方面，**出门是否需要打伞** 这样的问题的确只能依靠天气预报来回答。

那么解决 **出门是否需要打伞** 这个问题需要那么高尖端的技术么？

我所在的大阪大学情报科学研究科有个已经毕业的学长 いまいょう けんたろう 今城 健太郎 就对此作出了解答。他的专业不是气象预测，而是图像分析处理，纯粹的计算机科学学科。而他的本科毕业设计就着眼于「仅仅分析气象云图，能否高精度预测降水概率」，其研究成果，就是一个叫 ないんたん 的降水概率预测系统。

这个系统有数个会卖萌的Twitter机器人 @ninetan，每时每刻对其预测地区的降水情况做播报，同时也有详细的降水概率曲线图对 大阪 (@ninetan_osaka)，京都 (@ninetan_kyoto)，东京 (@ninetan_tokyo)，兵庫 (@ninetan_hyogo)，和歌山 (@ninetan_wakayam) 的各个大学所在校区 两个半小时内做精确的降水

概率预测。比如今今天晚上大阪大学三个校区的降水概率图如下：



今天晚上大阪大学三个校区的降水概率图

从上面的图可以看出这个系统的预测精度是以**分为单位**的,可以看到 两个半小时内各地的降水量的大小。比如我可以根据这张图看出,我所在的吹田校区 将在**21时35分** 开始有微弱的概率下起 0.1mm/h~1mm/h 的毛毛雨,到 **22时05分** 左右这个降水概率 爬升到最高大约45%,从而作出判断： 我最好在晚上九点左右离开学校回家,避免淋雨。

自从研究室的前辈给我介绍这个天气预报系统开始,我用了它两三年了,直观感觉是 这个系统的预测精度惊人得准确,基本上能接近 《魔法的禁书目录》中的「树形图设计者」... 能做的天气预报的程度, 它说何时会下雨就一定下雨, 它说何时雨停就一定雨停。同学们出门和回家的时候一般都会 看一眼这个天气预报然后决定是否出门。「啊今天晚上9点开始下雨所以早点回家」 或者「啊还有30分钟雨就停了,再在研究室里留一会儿」。

这只是一个本科生的毕业设计,所以覆盖面小(只有5所大学的十几个校区,只能预测 未来两个多小时的降水概率),不过仅此而已能做到如此的精度以至于实用,实在让我 惊讶。系统的测试之初就有人说：

最近ないたん予报あたりすぎてないん
たんが雨降らせてるんじゃないかという疑惑
— すみのネコ歩き (@sumi_eee) 2011 7月 6
日

最近ないたん预告实在太准了,甚至让人怀疑是不是ないたん把雨招来的。

不过最近身边的日本人似乎已经把这个系统的准确当作习以为常了，就像日本的电车 掐着秒表准点到站一样，理所当然。把天气预报这种高尖端的技术做到如此实用的地步，这基本上可以代表我对 日本学术界研究方式和研究目的的总体印象了。

嗯今天就写这么多，9点到了，我要按照天气预报的预测，准时回家了。

——写于2015羊年除夕夜，9点。