

问题 B：有多少种语言？

背景：目前世界上有大约 6900 种语言。全世界大约有一半的人口以下列十种语言之一（按照语言使用人数排列）为母语：普通话（包括标准中文），西班牙语，英语，印度语，阿拉伯语，孟加拉语，葡萄牙语，俄语，旁遮普语和日语。世界上的许多人口也会说第二种语言。当考虑特定语言（母语者或者第二，第三语言使用者）的说话者的总数时，某个语言及其在所提供的母语列表中的排列顺序将会改变。一种语言的说话人总数可能随着时间的推移而增加或减少，原因可能多种多样：一国政府使用和/或推广的语言，学校使用的语言，社会压力，文化团体的移民和同化，以及与说其他语言的国家的移民和移民等。而且，在这个全球化的时代，还有另外的因素让地理上遥远的语言能够联系起来。这些因素包括国际商业关系，增加的全球旅游业，电子通讯和社交媒体的使用，以及利用技术来协助快速和简单的语言翻译。

问题：一家在纽约和上海设有办事处的大型跨国服务公司正在不断拓展其国际化业务。该公司正在调查开设更多的国际办事处，并希望每个办事处的员工都能用英语和至少其他一种语言来进行交流。该公司的首席运营官已经聘请了你的团队来调查全球语言的发展趋势以及新办公室的选址。

1.

A. 考虑上面背景段落中描述的影响和因素，以及您的小组可能想到的其他因素。根据预测的趋势，以及这些影响和因素中的一些或全部，建模模型描述各种语言人数随着时间的变化。

B. 用你的模型来预测未来 50 年母语人数和该语言使用人总数会的变化情况。您认为当前十大名单中的任何一种语言（包括母语或者其他使用者）会被另一种语言所取代吗？请说明原因

C. 结合未来 50 年预测的全球人口和人口迁移模式，这些语言的地理分布在同一时期是否会发生变化？

2.

A. 根据第一部分的建模，假设您的客户公司想要开设六个新的国际办事处，您将在哪里开设办事处以及办公室将使用何种语言？你的建议在短期和长期上会有所不同吗？请做出解释。

B. 考虑到全球通信本质的变化，同时为了节省公司的资源，您是否建议该公司开设少于六个国际办事处？指出您需要哪些附加信息，并描述如何分析此选项以便为您的客户提供建议。

3.

向服务公司的首席运营官写一个 1-2 页的备忘录，总结你的结果和建议。

注意：在你的分析中，忽略不可预测的高影响低概率事件，例如小行星碰撞，随着时间的推移会导致演化趋势发生灾难性的跳跃，并可能使所有的语言都灭绝。

你应该注意以下几点：

一页总结表；

本次为科研交流工作室免费人工翻译版本，请不要用于商业用途，谢谢合作！

两页的备忘录；

您的解决方案不超过 20 页，连同您的总结和备忘录最多不超过 23 页；

注意：参考文献列表和任何附录不计入 23 页限制，应在完成解决方案后出现。

欢迎大家加入美赛 A 题交流群（177368112），一起讨论交流



2018美赛B题交流群

扫一扫二维码，入群聊。