

己的故乡起源的，这类情绪左右科研的例子不但使得科研结果做不好，甚至连情绪表达的初衷都难以满足。

这就好像一个1米65的男生，他走哪都穿一个10厘米高的厚底的鞋，步态都有点不稳了，可是走哪都跟人特别强调说自己的身高是1米8，这非但不会让人觉得他个子高，反而会引来更多的嘲讽。而对比来看，你像足坛巨人马拉多纳，他就是1米65，他从来不说自己1米7，任何比赛他都是对方盯防的重点。

做研究也是这个道理，你如果能用最完备的数据跟最先进的工具把人类祖先是怎么来怎么去的给分析出来了，不论这个结论是在哪起源的，今后凡是你的研究被提到了，都难免是这样的介绍：

某国科学家谁谁谁的研究显示，人类祖先起源于哪哪哪，在这种评论中出现的国名，那不是更荣耀嘛。

不过，愿意往自己脸上贴金的国家还挺多的，比如对于印欧语系这种语言到底是哪儿起源的，德国语言学家就有很多坚信是日尔曼起源的。

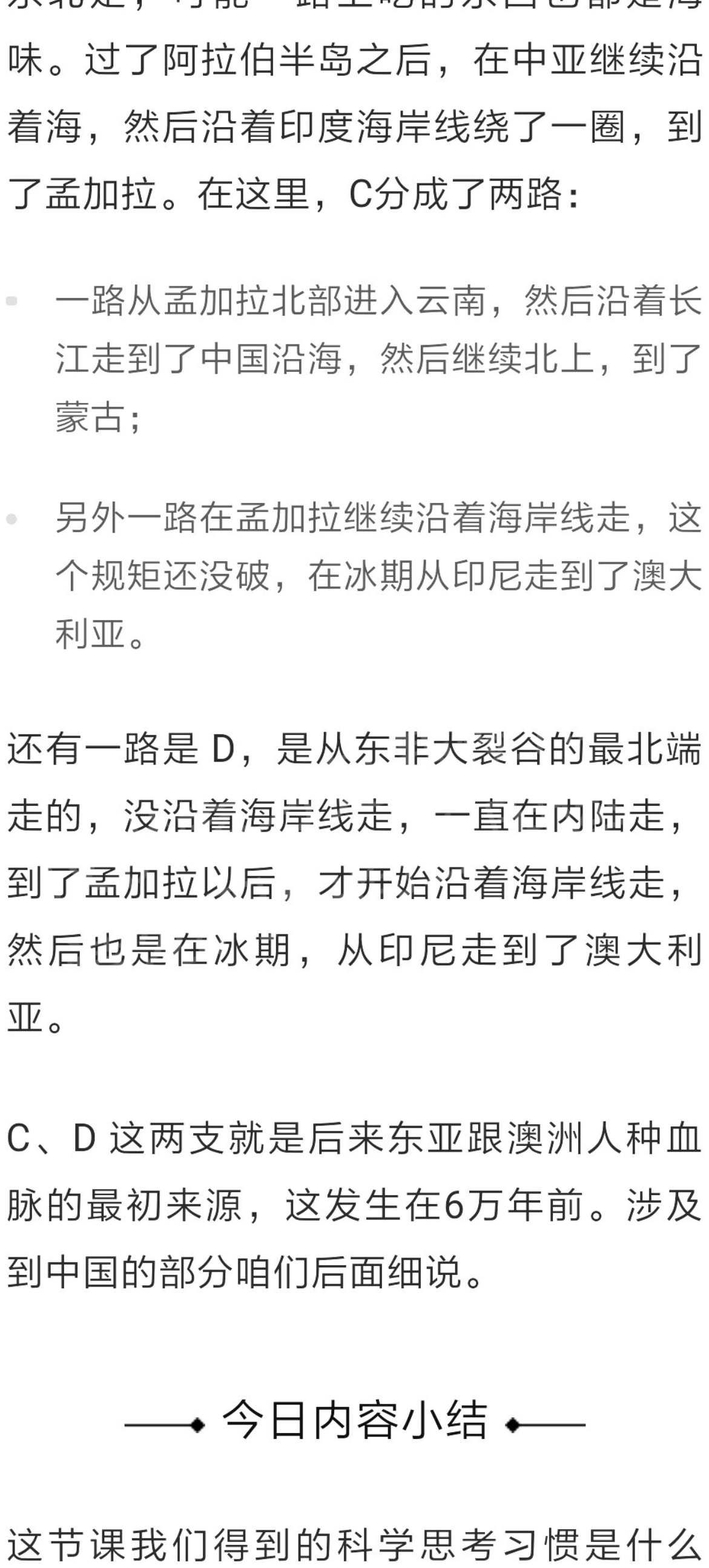
这种情绪是一种不自信，而且就算表达出来之后，效果也适得其反，别人非但不信，反而知道你是客观的。就像我们听到韩国人说，秦始皇跟孙悟空都出自他们那儿是一样的，我们的第一反应跟其他国家的科学家听到我们说人类至少有一支是起源于中国的，听后感是一样的。

### ——被迫走出非洲——

说到人类是怎么分布到全球的，起始点要从11万年前说起，因为那个时候，人类的共同祖先被玉木冰期逼得不得不大批出走了。

玉木冰期也是距离现在最近的一次，它是从11万年前开始变冷的，到了3万年前达到了最冷，最终在1.1万年前暖和起来了，新仙女木事件就是包含在这个冰期里最剧烈的一次波动的时间。

11万年前，最原始的两个类型，A跟B出现了，它只是在非洲内陆移动了一下，一个去了非洲的西南，一个去了非洲的中部。



A分支的后代：布须曼人

接下来就过了5万年的时间，出现了第一种突变，叫做 M168。

M168 的突变包含了 C 跟 D 两个型别。

C 从东非大裂谷的最南端沿着海岸一直往东北走，可能一路上吃的东西也都是海味。过了阿拉伯半岛之后，在中亚继续沿着海，然后沿着印度海岸线绕了一圈，到了孟加拉。在这里，C分成了两路：

- 一路从孟加拉北部进入云南，然后沿着长江走到了中国沿海，然后继续北上，到了蒙古；
- 另外一路在孟加拉继续沿着海岸线走，这个规矩还没破，在冰期从印尼走到了澳大利亚。

还有一路是 D，是从东非大裂谷的最北端走的，没沿着海岸线走，一直在内陆走，到了孟加拉以后，才开始沿着海岸线走，然后也是在冰期，从印尼走到了澳大利亚。

C、D 这两支就是后来东亚跟澳洲人种血脉的最初来源，这发生在6万年前。涉及到中国的部分咱们后面细说。

### ——今日内容小结——

这节课我们得到的科学思考习惯是什么呢？

就是排除情感因素的研究是什么样的。

首先你看，怎么走出非洲的？

就算那些祖先是早有有晚，那个时间点距离现在总也是两三千代人之前发生的事了，跟现代人的利益毫无关联，这就是一个很好的时间间隔，这基础不错，它天然有一个属性，就是我们在分析研究的过程中，并不会先预设一个答案，再想法从茫茫的素材里拼凑出一个能圆满解释心中期许的那个答案的那一部分证据。

另外一个就是我们使用的素材好，像历史素材，不论是口述的，还是笔记的，甚至文物的，它总有篡改，总有造假的机会。但是，基因起码到现在为止，还不方便篡改。假设说100年后，连中学生都可以做基因编辑，这事咱们不提，起码现在是没有篡改过的。

所以，有这两个属性在，拥有科学素养的人天然就会被它吸引，就能利用更良好的素材基础得到更好的科学结论。

### ——今日思考题——

其实在11万年前，还有一批人类祖先就在冰期到来的时候，他就先穿越了现在的撒哈拉沙漠，走到了欧洲东部，就直接往北去了。他从南到北，贯穿了整个撒哈拉沙漠。其实你想这件事到现在都很少有人能做到，那11万年前的祖先是怎么做到的呢？

如果你想到了答案，就留在评论中。

划重点 添加到知识账本

- 1.曾经广泛分布在地球表面上的生物，都曾经大幅改变地球表面的化学成分，造成气候变化，带来灭顶之灾。
- 2.大气环境和海平面的大幅度变化，是一种天然的物种大过滤，元谋人、蓝田人、北京猿人都是这样走向灭绝的。
- 3.通过DNA分析技术，科学家们确认了人类起源于非洲。
- 4.科学研究中应该排除情感因素，科学的价值在于它的结论源于有事实的基础。

卓克

我是卓克，咱们明天再见。