第四题作答

作答队伍：三人之下

结论：**“犯人”是万俟潇，但操作空调是无意识的，习惯性的顺手制热，并非有意为之。**

具体论证如下（以下推理蓝色字体为引用原文，**加粗**字体为重要结论）：

首先要明确一个前提，钟表和示数在房间的具体位置是在右下角的。

“它旁边那个表是什么？”我指着一个类似电子时钟的东西，挂在墙壁上，位于那个门的左侧，靠墙角位置。

符合在门的左侧，又在旁边，又靠近墙角的位置，只能是地图右下角的位置。基于这个前提进行以下推理：

一、宸少为左撇子

1、“下午忙完帮我做个实验，发你微信了。”吃饭的时候，我一边夹菜扒饭，一边摆弄着手机，朝我对面的万俟潇说道，他点头答应。我放下手机端起碗，刚准备喝口汤，听到许安同问道：“咱们下午一点半开始实验？”我抬手看了一下手表，现在才十一点多，距离一点半还有差不多两个小时，回应道：“没问题。

根据上文论述可知两个手的具体活动情况：

A 手夹菜，B 手摆弄手机→B 手放下手机端起碗，看手表

由于B手端的汤碗，此时这个端碗的姿势是没办法看到手表的，因此**手表是戴在A手上的，且这只手是用来吃饭的手。**

2、我左手悄悄挽着宸少，宸少也很配合，微微弯下腰凑近，抬起另一只手放在下巴下面，顺势比了个经典的八字型手势。因为光线问题，我们身形微微向右转了一些，自拍的镜头自然也跟着脸转了一点，保持正对。我头轻轻一偏，心跳不由自主地加速。按下快门的瞬间，宸少的手表恰好亮起，一只萌萌的柯基头出现，正对着镜头，简直是神来一笔。

宸少：这张照片值得好好保存！幸好我今天一直戴着手表没摘下来！

根据上文描述可知：而照相的时候，娜娜左手挽住了宸少，即挽住的是宸少的右手，宸少抬起另一只手（也就是左手），放到下巴下面，还露出了手表，即此时戴手表的是左手。根据朋友圈的描述，宸少当天没摘下来过手表。

而推理1中已知宸少戴手表的和用筷子的都是A手，也就是说宸少是用左手吃饭的。

结论：宸少是左撇子。

二、宸少为女性

1、我和我们导师很熟悉，平时也没什么讲究，就一边吃饭一边汇报。感觉时间差不多了，我夹了口肉丢进嘴里，然后撂下筷子起身。走到门边我下意识换手拉开门，刚好和

肖瑾瑜正面相对。

我意识到对方刚从卫生间回来，微微点头。因为外面比较冷，我侧身让对方先进，才往外面走去。

刚出走廊没一会儿，导师便挂了电话，我径直向厕所走去，一切都在计算之中。

根据上述描述可知从汇报到拉门过程中手的活动：

①左手夹菜，右手拿手机汇报工作

②左手撂下筷子起身，下意识换手开门

也就是说，最后开门是将右手的手机换到左手，**用右手开的门。**

整个房间共有两个门，一个在男卫生间侧，一个在女卫生间侧。而男卫生间一侧那个门，由于门把手的位置及开门方向，用左手开门更加方便，且宸少为左撇子，开此门就更谈不上下意识换手了。而相反的女卫生间一侧的那个门，根据开门方向，用右手更为方便，因此推断：**宸少开的门是女卫生间一侧的门。**

宸少开门后撞到了肖瑾瑜，认为肖是从厕所过来的，而随后宸少也径直走向厕所，根据上面推断，宸少是从女卫生间一侧的门出来的，因此走向的厕所为女厕所，因此肖瑾瑜和宸少皆为女性。

结论：宸少为女性。

2、关于宸少是女性的其他线索及暗示

我脱下外套和围巾，抬头看了一眼墙上的时钟，已经快九点了，暗自嘀咕了一声："亦姐怎么还不来？"

脱下外套和围巾，抬头便能看到时钟，而时钟在房间右下角的位置，男工作间在左上角，不可能抬头就能看到，而女工作间在右下角，符合这个设定，也印证了**宸少为女性。**

青司噗呲一笑："可不是学长，你跟我一样喊宸少就好了。"

此处青司纠正欧娜娜对宸少学长的称呼不是学长。

看到朋友们那羡慕的样子，我感觉自己嘴角快压不住了，但还是在心里暗暗叹了口气。

上面这段原文出自欧娜娜视角，在心里叹了一口气。叹气的原因极有可能是性别相同，两个人没办法在一起。

【白茂：照片左边这个帅哥是？！太帅了叭】【唧唧：女神你脱单了？】【阿无：这只柯基好萌啊】【宸少：这张照片值得好好保存！幸好我今天一直戴着手表没摘下来!】【叶子卿：三分钟之内，我要这个男人的所有信息】

朋友圈所有认为宸少性别为男的人都是单单从照片得出的结论，且评论的人皆是题目中没有出现的人士，可能是娜娜个人好友，非共同好友。

互相打了个招呼后，众人对欧娜娜都挺好奇的，问东问西，我发现办公室里的男女人数恰好相等。

题目有描述说明性别的有（由于描述明显，此处不再罗

列了）：

潇潇：男　许安同：男 青司：女 娜娜：女

肖瑾瑜、苏南：一男一女没明确哪个男哪个女，不过上面推理已经得知：肖瑾瑜为女，苏南为男

而我们推理已知：宸少为女

则唯独没有性别描述的君墨则是男的，如此一来 4 男 4 女，符合人数相等的前提。

三、室内有镜子的存在，至少上面那面墙（男厕所一侧）存在镜子。

“嗯，几年前，艺术类专业迁回本部，所以艺术楼就空了，刚好生化环材的几个专业都扩招，学校就把这栋楼改成实验楼了。”君墨继续解释道，“这层楼以前都是练舞室。”

“练舞室本身就空旷，加上当时忙着搬设备进来用，因此只是简单重新铺了一下地板，除此之外房间的结构和布置并没有任何改动。”

这层楼以前都是练舞室，为了方便观察自己的动作，及时纠正姿势，练舞室一般都有镜子，而他们搬进来后只是重铺了地板，房间结构和布置并未改动，**因此室内有镜子。**

办公室的灯还开着，门也没锁，但里面没有人。青司翻找着自己的宿舍钥匙，看样子是忘了放在柜子里还是书包里，也有可能在路上不小心丢了。我拿了围巾便在走廊外面等，心里无聊地吐槽着。不知过了几分钟，走廊上刺骨的寒风刮

得我脸颊些许生疼。此时，宸少刚好从厕所里出来，看到我有些诧异，笑着点头，又站在门外朝办公室里看了一眼，然后就径直走向电梯。看样子是打算直接走了吗？

上面推理已知宸少是女生，宸少从厕所出来路过从门外看了一眼就直接走了，说明他看见有人，才不会对开灯、未锁门的办公室不管不顾。而青司此时在工位上找东西，从下面那个门是看不到女生工位处的青司的，况且工位还是格子间。

因此在**男厕所一侧的内墙上有镜子，宸少通过镜子反射看到了青司。**

四、照片拍摄中的湿度示数与实际一样，并非镜像。

1、不知过了几分钟，走廊上刺骨的寒风刮得我脸颊些许生疼。此时，宸少刚好从厕所里出来，看到我有些诧异，笑着点头，又站在门外朝办公室里看了一眼，然后就径直走向电梯。

看样子是打算直接走了吗？

我心头忽地冒出一个想法，稍作犹豫后，给自己打打气，便追了上去：“宸少，可以合个影吗？”

根据上述描述可知：拍照的走廊是在宸少去的厕所这一通道，也就是女厕所这侧。

结论：拍摄地点是在下面这个门的门口处口。

我按照平常自拍的角度，却发现宸少比我高太多，俯拍

显得我格外矮。我缓缓调整角度，直到自拍角度近乎平视，这才感觉好一些。镜头里，504 的实验室门牌刚好在正后方，正对着镜头，看来还能发个朋友圈假装打卡实验室。

我左手悄悄挽着宸少，宸少也很配合，微微弯下腰凑近，抬起另一只手放在下巴下面，顺势比了个经典的八字型手势。因为光线问题，我们身形微微向右转了一些，自拍的镜头自然也跟着脸转了一点，保持正对。

一开始镜头是正对着门的，随后因为身形向右转，自拍的镜头也随之调整，因此拍摄角度实际上是如下图所示：

因为观察孔的大小，再加上拍摄镜头离门有一定的距离，实际上拍摄到的范围是很小的，这也就印证了拍摄地点不可能是在上面那个门外面（根据这个角度，是拍摄不到示数位置的）。

综上所述：**欧娜娜拍照的照片里的 22 是经过两次反射的，也就是说拍照的湿度与实际湿度一致，为 22。**

五、关于潇潇“作案”及其动机的推断

时间线：

16：12，苏南和肖瑾瑜离开。

16：20，许安同离开。

16：26，王梓亦离开。

16：28，君墨离开。

17：46，万俟潇离开。

20：48，青司、欧娜娜进入。

21：02，我和青司、欧娜娜一同离开。

21：07，君墨进入。

21：10，苏南进入。

21：15，君墨离开。

21：26，苏南离开

因为重新拉闸后我发现实验室的湿度计显示只有 26%。现在室外的相对湿度值是 29%，甚至比昨晚的相对湿度都要低。

昨晚的室外相对湿度高于 26%。

欧娜娜拍照时将近晚上九点，根据上述推论得知此时湿度已经降到 22 了甚至低于昨晚室外的，因此这个 22 的湿度并非是自然降低，而是空调作用的结果。因此**操作空调的时间必然在 21 点以前。**即潇潇离开后所记录的时间线内的所有人都不可能做到，况且他们没有钥匙。

根据宸少回忆我重新回忆了一下，昨天傍晚六点半，我

检查过 504 室，那时候湿度并不低于 45%。504 室的高湿实验不到下午四点半就停了，做实验的人都离开实验室了。

这台空调的除湿能力比较高，一个小时就可以从 65%降到 45%。即便关掉空调，两个多小时也足以让实验室的湿度从 65%降到 45%。何况我走之前，确认过空调的确是开着的。

根据描述从高湿实验结束到宸少傍晚六点半离开，无论是一开始就开除湿，还是自然降湿，都不至于最后湿度还高于 45，何况最后宸少走之前确认空调时开着的。因此：**必然是有其他的情况导致在这段时间内湿度的降低得到一定延缓。**

结合时间线和之前的结论来看

16：12，苏南和肖瑾瑜离开。

16：20，许安同离开。

16：26，王梓亦离开。

16：28，君墨离开。

17：46，万俟潇离开。

上述人物，只有在离开前的时间有机会操作空调，一旦离开，后面再也没有机会了。

而如果是 16.30 以前就操作了空调，不可能在宸少离开时湿度还在 45 以上，因此**潇潇是犯人的可能性最大。**

“一起吃不？”万俟潇敲了敲门，进来问我道。

我看了眼时间，已经五点半了，外面天都黑了，一股冷

风吹进，我拉上羽绒服拉链，摇摇头，决定待会点个外卖吃就行："我就不了，待会还要写论文了，时间挺紧张的。"

万俟潇说道："行，那我自己去了。"

万俟潇又在实验室里晃荡了一会儿，然后就回去了。

做实验真的很枯燥，好在这个过程并没持续太长，六点半就结束。

走出实验室时，我发觉外面确实很冷，将手里的羽绒服穿上，此时点好的外卖已经在路上。

根据上述描述：在潇潇 5 点半进来以后，我是穿着羽绒服的，因为冷风吹进来导致我拉上了拉链，因此可以判断 5 **点 30 时室内的温度不高。**

而宸少在 6 点半离开实验室时,羽绒服是在手里拿着的，且发觉外面很冷，由此判断：**在 5 点 30 到 6 点 30 之间，温度升高较多。**

结论：潇潇在进来找宸少以后开启了空调的制热功能。

我顺口问道："是开了热空调吗？"

青司一边在操作面板上设定参数，一边解释道："不是，不算制热，也不算制冷。这是实验室专用的空调，做实验的几台设备开启后，因为要保证实验室的封闭性，实验室里的温度会稍微上升，导致湿度降低，而现在的天气，空气湿度本来就很低。为了避免湿度太低产生静电，现在需要开启恒温恒湿的功能。"

我以前也没少做实验，却没有这么讲究，感觉有点奇怪，听起来，不管降温还是升温，湿度都会下降。

我表达了我的疑惑，给出解答的是万俟潇："降温除湿是因为低温下空气的饱和水蒸气浓度下降，导致含湿量下降。升温除湿是因为空气的饱和水蒸气浓度升高，相对湿度下降，含湿量应该是没有太大变化的。"

"也不全是，制热状态持续久了也会降低空气的含湿量，湿度降的比不开空调还快。"君墨补充了一句，又小声嘀咕，"说了好多次不要顺手就把制热模式开了，老是不听。"

根据上述描述可知：

升温除湿时，一开始含湿量是没有太大变化的，只有状态持续久了才会变得比不开空调快。

结合上述潇潇开启制热的时间点可以得知：**一开始室内是自然降湿状态，潇潇进来后开启了制热，导致室内一段时间内湿度没有变化。因此在宸少离开时才会发现室内湿度高于 45。**

另外，根据描述，青司否认了开启了制热，因此君墨嘀咕的对象是正在做解释的潇潇，即潇潇有顺手开制热模式的习惯。

在结合题目描述：沉默了半响的宸少忽然开口："算了，这是个意外，多半是昨天空调的湿度调节系统出了差错，早上重启就好了。"

“不，这绝对不可能是意外。如果没有人操作过的话，室内的湿度怎么可能比室外还低。”万俟潇开口反驳道。跟这群人认识第二天，倒是头一次看见万俟潇和宸少唱反调。

综上可以判断：潇潇对此并不知情，甚至一心想找出“犯人”，也就是说潇潇是无意识下顺手开启了制热模式，并非有意为之。

结论：万俟潇意外打开了空调制热模式，持续的制热效果导致湿度降低，破坏了宸少的毕设。

PS：从结局来看，宸少是发现了问题所在，知道了是潇潇无意为之，所以才说是意外。而潇潇没意识到是自己所为，所以为宸少打抱不平，一心想找出破坏宸少毕设的“犯人”。

而题目序章也描述了这是两个情侣正式交往的日子，这个案子成为了潇潇宸少在一起的契机。

这样一看作者是在磕天地CP，并非是宸少！

在此，我们猜作者是小萌！

作者辛苦！赛委辛苦！希望暑期能看到第二届“归绎杯”！