



RoboMaster 2019 高中生 机器人冬令营

入营手册

2018.12

V1.0



目录

冬令营入营安排	3
冬令营期间交通信息	5
冬令营期间注意事项	10
《RoboMaster2019 冬令营营规》	11
《RoboMaster2019 冬令营住宿管理办法》	13
RoboMaster2019 冬令营住宿违规处理细则	17
冬令营营员报到必带文件/生活用品.....	20
给假期营同学们的一封信-YY 硕	21
联系我们	25



冬令营入营/营期安排（后续再补充）

时间（2019 年）	项目安排	项目内容	地点
1.25（星期五） 8:00—21:00	营员报道	<p>【上午】根据身份证办理入营： 领取营服、房卡、以及官方营员证件（研发基地 出入使用）</p> <p>【下午】 破冰小游戏、步兵对抗分组</p> <p>【晚上】 1、开营晚会 2、规则讨论+答疑+分组讨论 3、步兵机器人代码框架（必修）</p>	住宿公寓：文星连 锁酒店 地址：深圳市南山 区西丽街道新高路 109-3 号（暂定） 研发场地： RoboMaster 基地
1.26（星期六） 8:00—21:00	培训/研发	<p>【上午】 1、机械设计（必修） 2、控制技术（必修）</p> <p>【下午】 神秘小活动</p> <p>【晚上】 1、导航培训（必修） 2、算法培训（必修） 3、分组名单确定*</p>	RoboMaster 基地
1.27（星期天） 8:00—21:00	培训/研发	<p>【上午】 第一阶段研发任务，小组方案确定</p> <p>【下午】 第一阶段方案评审</p> <p>【晚上】机械（选修课）/嵌入式（选修课）</p>	RoboMaster 基地



1.28 (星期一) 8:00—21:00	自主研发	【全天】 研发、修正、设计加工	RoboMaster 基地
1.29 (星期二) 8:00—21:00	香港科技大学参观	【全天】 香港科技大学参观实验室+讲座等；	香港科技大学
1.30 (星期三) 8:00—21:00	自主研发	【上午+下午】 研发、修正、设计加工 【晚上】 第二阶段研发任务	RoboMaster 基地
1.31 (星期四) 8:00—21:00	自主研发	【上午+下午】 研发、修正、设计加工 【晚上】 热身赛 (场地熟悉)	RoboMaster 基地
2.1 (星期五) 8:00—21:00	自主研发	【上午+下午】 研发、修正、设计加工 【晚上】 组内互评	RoboMaster 基地
2.2 (星期六) 8:00—21:00	比赛	【上午+下午】 研发、修正、设计加工 【晚上】 制作 PPT、资料上交	RoboMaster 基地
2.3 (星期天) 8:00—21:00	评审、答辩 结营晚宴	【上午+下午】 1、高中生 PPT 答辩 2、研发物资回收，档案资料回收 3、设计图纸、研发代码回收 (二次开源) 【晚上】 结营晚宴+颁奖	结营晚宴 (待定)

注：往返车辆接送 (公寓—研发基地)：早：8：00 （研发基地-公寓）晚：21:00

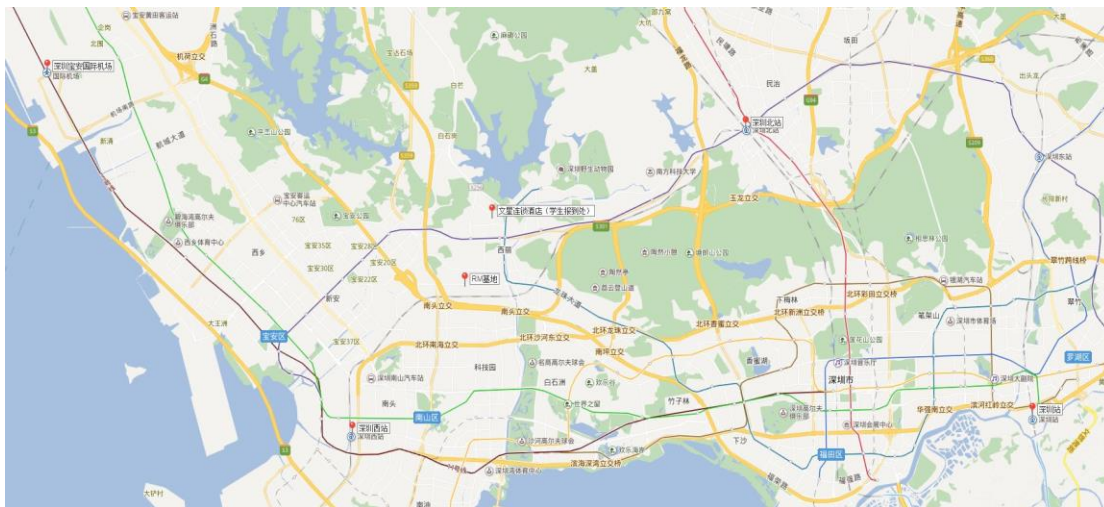


冬令营期间交通信息

1、文星连锁酒店地址

文星连锁酒店：深圳市南山区西丽街道新南路 109-3 号（暂定）

2、周边交通



（图 1）

深圳有 1 个机场，4 个火车站，位置如上图分布，其中深圳北站为距离活动地点最近的火车站（如图 1 所示）。

● 从机场到文星连锁酒店

1) 乘坐计程车

由机场打车到文星连锁酒店，23.4 公里，约 30 分钟，67 元。

2) 乘坐地铁（添加微信小程序：深圳地铁 e 出行，用移动端支付交通费）

下机后按照指示由机场大厅直接进入地铁站，乘坐 **11 号线**（福田方向）到**前海湾站**下车，再换乘 5 号线（前海湾-黄贝岭）由**西丽**地铁站下车，并由 **F 出口**出站，出站后按下图所示步行 1 公里即可到达，全程约 1 小时，票价 6 元。



(为方便建议添加深圳地铁小程序 “深圳地铁 e 出行”，也可在站内购票需准备 10 元纸币)(如图 2 所示)



(图 2)

● 从火车站到文星连锁酒店

1) 深圳北站----文星连锁酒店

(添加微信小程序：“深圳地铁 e 出行”，用移动端支付交通费)

A) 地铁：于深圳北站乘坐地铁 **5 号线** (黄贝岭-前海湾)，到**西丽**地铁站下车，由 **F 出口**出站，步行 1 公里可到达 (路线请参照机场-报到处路线)，全程约 25 分钟。



B) 的士：全程共 12.3 公里，约 23 分钟，打车费用约 38 元。

2) 深圳西站----文星连锁酒店

A) 地铁：于深圳西站乘坐地铁 **1 号线** (机场东方向)，到**宝安中心站**下车，换乘 **5 号线** (前海湾-黄贝岭)，在**西丽**地铁站下车，由 **F 出口**出站，步行 1 公里即可到达 (路线请参照机场-报到处路线)，全程约 1 小时。(添加微信小程序：“深圳地铁 e 出行”，用移动端支付交通费)

B) 的士：全程共 12.6 公里，约 27 分钟，打车费用约 38 元。

3) 深圳东站----文星连锁酒店

A) 地铁：于深圳东站**布吉地铁站**乘坐地铁 **5 号线** (黄贝岭-前海湾)，到**西丽**地铁站下车，由 **F 出口**出站，步行 1 公里可到达 (路线请参照机场-报到处路线)，全程约 1 小时。(添加微信小程序：“深圳地铁 e 出行”，用移动端支付交通费)

B) 的士：全程共 25.3 公里，约 50 分钟，打车费用约 73 元。

4) 深圳火车站----文星连锁酒店

A) 地铁：于地铁**罗湖站**乘坐 **1 号线** (机场东方向)，到**车公庙站**下车，换乘地铁 **7 号线** (西丽湖方向)，在**西丽站**下车，并由 **F 出口**出站，按下图步行 1 公里即可到达。(添加微信小程序：“深圳地铁 e 出行”，用移动端支付交通费)

B) 的士：全程共 25 公里，约 44 分钟，打车费用约 68 元。

4、RoboMaster 基地地址

深圳市南山区茶光路中段集成电路设计应用产业园 2 楼 202-204 (进大门右手边电梯上二楼)



(图3)

从公寓到 RoboMaster 基地路线：

1) 打的士：在公寓楼下打的到 RoboMaster 基地 (集成电路设计应用产业园北门) , 约 15 元。(如图4所示)



(图4)



2) 公交车 (运行时间为早 6:30--21:30):

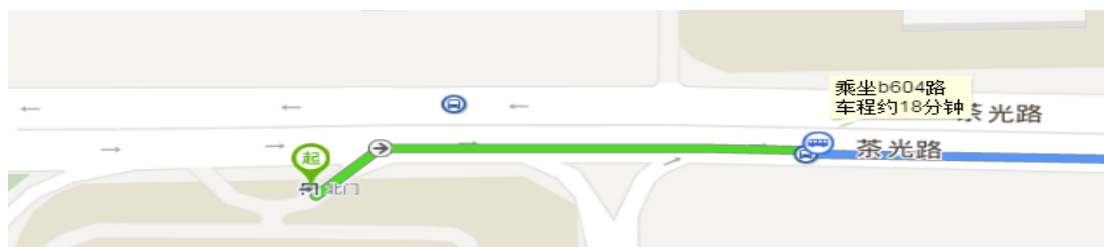
A) 公寓--基地 (添加微信小程序：“深圳通+”，用移动端支付交通费)



(图5)

如图 5 所示：步行约 850 米到达**九祥岭①站**，乘坐 M492 路到**茶光路**中站下车，需过马路，距离约 300 米，到达 RoboMaster 基地。

B) 基地-公寓



如图 6 所示，步行 200 米到达**茶光石鼓路口站**，乘坐 **b604** 路，到**西丽医院站**下车，步行约 300 米，到达公寓。



冬令营期间注意事项

- 1、入营安顿时，营员须出示身份证或学生身份证明件（例：校园卡、学生证等）进行身份确认，并带好地区二级以上医院开具体检报告（往届参加营员无需重复提交）。冬令营名额不得转让，否则该学员将被取消资格。
- 2、1月29日将安排港科大参观活动，请提前办理港澳通行证并进行签注（个人签或团签均可），可自行办理后携带报到或通过快递形式寄到组委会（邮费自付）。
地址：深圳市南山区茶光路1089号 联系人：陈先生 电话：15012826035
- 3、请按照入营规定时间内报道，建议每位同学带一把雨伞，以防下雨。
- 4、住宿地点为文星酒店（暂定），酒店式管理，有专人进行房间打扫，酒店有洗漱用品提供，营员也可以自备生活用品。
- 5、文星酒店7F有洗衣机，投币支付1-4元/次，洗衣房里有详细的洗衣说明。
- 6、活动期间，请营员自觉遵守《RoboMaster 机器人冬令营住宿管理办法》（附件1），自觉保管个人物品，若出现个人物品丢失现象，组委会概不负责。
- 7、活动期间，营员们若出现身体不适、受伤或体力不支的情况，应立即向组委会工作人员求助（陈先生：15012826035）。
- 8、活动期间，因个人特殊原因，需要提前离营的，须提前通知组委会工作人员，并填写《离营申请书》，方可离营。
- 9、活动期间，请勿损坏酒店设施设备等其他公共财产。
- 10、活动期间，对于组委会会拍摄营员的营间活动资料，将会由组委会保留并日后使用，组委会拥有复制、编辑和发表的权利。



《RoboMaster2019 冬令营营规》

1. 冬令营营员应爱国守纪，遵守国家法律法规。
2. 注意自己跟他人的人身安全，不得危险操作飞行器或战车。
3. **必须遵从冬令营管理，在营期间（入营至结营）不得擅自离开。否则出现意外事件，后果自负。如果参营营员有特殊事由，必须填写书面的请假条。要根据冬令营的安排每天统一行动，不允许未经许可擅自迟到早退，中途离开，否则立即解除合约。**
4. 禁止携带危险物品进入酒店区域。
5. 在假期营期间须妥善保管自己的物品，并对自己的安全负责。
6. 注意用电安全，不使用大功率电器，离开研发场所、酒店前把所有电源切断。。
7. 待人有礼貌，说话文明，不骂人，不打架。不打扰别人的工作、学习和休息。
8. 珍爱生命，注意安全，防火、防溺水、防触电、防中毒。
9. 不在研发或实验区域吸烟喝酒、不赌博，远离毒品，不参加封建迷信活动。
10. 饭前便后要洗手，不吃不洁食物。不要暴饮暴食，避免急性胃炎或急性胰腺炎的发生。
11. 任何时候遇到身体不适，要立刻向组委会反映，并在第一时间送往就近的医院就医。
12. 参营期间，营员会因为一天的学习比较疲劳，所以要遵守作息時間，按时休息，确保第二天精力旺盛。
13. 多吃蔬菜，水果，防止消化不良的引起的身体不适等反应。



-
14. 遵守大疆创新在冬令营期间的各项要求和规章制度，营员因违规或不服从管理造成的一切后果概有当事人自行负责。
 15. 有解决不了的问题及时报告冬令营组委会工作人员。
 16. 服从管理人员的安排，有意见可以提出解决方案，发给组委会工作人员。



附件一

《RoboMaster2019 冬令营住宿管理办法》

第一章 总则

第一条 为了进一步加强住宿的管理,创造安全、文明、和谐的学习和生活环境,制定《RoboMaster2019 冬令营住宿管理办法》。

第二条 住宿的对象是经 RoboMaster 组委会核准的 RoboMaster2019 冬令营营员。

第三条 入住酒店时,应充分阅读本办法,如对本办法的条款有异议;如入住酒店,则视为同意并遵守本办法。入住人员如违反住宿纪律,将按照《RoboMaster2019 冬令营住宿违规处理细则》等规定处理。

第二章 住宿分配

第一条 RoboMaster 组委会根据冬令营名单安排住宿,营员在报到当天,于报到处领取房间门卡。

第二条 根据分配,单人单床间或双人双床间,不允许留宿外来人员。

第三章 住宿管理

第七条 房间门卡由酒店管理员直接发给入住人员,入住人员在使用过程中须妥善保管,严禁转借他人,调宿或退宿后不得保留原房间门卡。RoboMaster 组委会应保留房间备用门卡,以备执行公务和应急之需。在住宿无人的情况下,如因工作需要,两人或以上工作人员可进入房间。

第八条 根据组委会规定,住宿人员退营必须退宿,按时办理退宿手续。



第九条 因违规被取消住宿资格的，原则上不得再申请住宿。

第十条 住宿人员因退出冬令营等原因被取消住宿资格的，都必须按时办理退宿手续。包括上交房间门卡，在规定时间内将私人物品搬离酒店，打扫房间卫生，并保证酒店内设施完好。逾期未搬出酒店的，RoboMaster 组委会可重新分配该床位。未按时搬出的私人物品将视为废弃物予以清理，因此造成的损失，由住宿人员本人负责。

第四章 行为要求

第十一条 严禁将易燃易爆危险品、有毒有害物品，易腐蚀、细菌和病毒标本以及放射性物品带进酒店。

第十二条 酒店不得使用蜡烛、酒精炉、木炭、煤气(瓦斯)炉以及其他各类火源。

第十三条 不得在酒店内进行危险活动，不得造成过大噪音，保证他人休息。

第十四条 严禁堵塞消防通道，无火警时不得使用消防器材和设备。不得占用酒店走廊、通道等公共场地，以免妨碍通行和影响美观。如有乱摆放的私人物品将视为废弃物予以清理，因此造成的损失，由住宿人员本人负责。

第十五条 严禁擅自改装电路，私接专用电源，不得使用不符合安全规定的插座，同一个插座不得连接一个以上的插线板。禁止跨房间接驳电线或网络线。

第十六条 严禁高空抛物。不得在窗台、阳台、走廊扶手或空调室外机摆放物品，以防坠落伤人。

第十七条 禁止任何形式的赌博活动，不得进行传销或直销，不得将酒店作为商业活动场所。

第十八条 不得在酒店区打麻将，不得高声喧哗。不得因使用视听设备、电脑、



灯具或弹奏乐器等影响他人学习和休息。

第十九条 不得在酒店区从事任何宗教活动。不得举行或参与封建迷信活动。

第二十条 保持房间干净整洁，自觉接受和配合卫生检查。爱护公物，维护公共环境的清洁卫生。不得在信息栏以外的楼梯、走廊、天花板等地方乱张贴乱涂画，不得张贴和派发商业广告以及不健康的资料。禁止饲养各类宠物。

第二十一条 不得留宿异性，未经批准不得留宿外人(包括非本酒店的住宿人员)。

第二十二条 住宿人员应自觉养成良好的生活习惯，遵守酒店区的作息制度。按时熄灯，午休及夜间保持安静。住宿学生应按时归宿，超过时间进出酒店楼必须按规定登记。夜间无正当理由不得外出。晚归或夜间外出，应和团队负责人进行说明。

第五章 财产管理

第二十三条 做好安全防盗工作，妥善保管自身财物。离开酒店或睡觉时应反锁门窗。长时间外出应切断室内所有电源和水源。酒店内发生案件时，应保护现场，并及时报告工作人员和保卫部门。

第二十四条 住宿人员应保护所住酒店原结构及装饰，不得私自改变家具摆放方位，不得随意改装、拆卸家具，不得私自对酒店进行装修等。不得将家具、公用电器等设备搬离本酒店。

第二十五条 酒店如有设备损坏，可向酒店管理员报修，维修人员将在预约时间段内进行处理。如无法按预约时间维修，应提前向住宿人员说明原因。除人为损坏或丢失外，住宿人员无需交纳维修费用。公共场所的设备损坏，住宿人员发现后应及时向管理员报告或按照上述方式报修。



第二十六条 每间房间在入住前已按规定配备所需家具和公用电器等设备。住宿人员入住当天应全面检查房间内设施，如发现设施不齐全或未经使用已经损坏，应立即向酒店管理员报告，以便及时处理。如未接到报告则视为设备完好、齐全。

第二十七条 住宿人员有责任保管酒店内公共设施，凡丢失或损坏公物，须照价赔偿。因住宿人员过失造成公物损坏，其维修费用由住宿人员负责。故意破坏设施，除照价赔偿外，情节严重的，按有组委会相关规定严肃处理。

第七章 附 则

第二十八条 本办法自公布之日起施行，由 RoboMaster 组委会负责实施及解释。



RoboMaster2019 冬令营住宿违规处理细则

为维护公寓的正常秩序，创造安全、整洁、和谐的学习和生活环境，特制定《RoboMaster 2019 冬令营住宿违规处理细则》。

注：2019 年高中生冬令营提供的住宿公寓区为：A 类

一、违规类别

A 类公寓区违规行为

1. 租借、转卖床位给他人。
2. 不服从住宿安排，不配合住宿调整，经教育后仍不改正。
3. 公寓内仍有空床位，威胁或拒绝其他人员调入，经教育后仍有不接受调入的言行。
4. 留宿异性，未经批准留宿外来人员。
5. 恶意干扰正常的公寓管理秩序，殴打、辱骂、威胁管理人员或住宿人员。
6. 打架斗殴，酗酒滋事。
7. 偷盗，私自挪用酒店或他人财物。
8. 擅自改装电路或从专用插座接驳电源，违规用电、使用大功率等违规电器、乱扔烟头以及燃点易燃物品等行为引起火警。
9. 破坏或违规使用消防设施，违反消防安全规定，引起火警。
10. 私藏管制刀具，携带、隐藏、使用易燃易爆危险品或有毒有害物品，高空抛物及其它危害安全的行为。
11. 从事赌博、传销或诈骗等活动。



12. 从事宗教活动或非法组织活动。

13. 利用网络发布违法信息，或在公寓区张贴、派发违法资料。

14. 其他未列举的重大违规行为。

B 类公寓区违规行为

1. 擅自调宿或增加住宿人数。

2. 违反会客制度。

3. 攀爬围墙、窗户、公寓大门、围栏等。

4. 涂污或损坏家具及公共设施，私自改装、拆卸或不按规定摆放家具。

5. 在公寓区饲养各类宠物。

6. 不注意公共卫生而影响他人。

7. 在走廊堆放杂物、倾倒垃圾或污水。

8. 打麻将、高声喧哗，使用视听设备、电脑、灯具或弹奏乐器等影响他人学习和休息。

9. 在楼内踢足球和打篮球、排球等，在公寓运动影响他人。

10. 跨房间接驳网线和电源线，违规接驳插线板影响消防安全和环境美观。

11. 使用或存放违规电器，如小太阳等大功率电器。

12. 在楼内使用或存放各种火源，如蜡烛、酒精炉、木炭炉、液化气炉以及其他火源；存放易燃易爆、易腐蚀、细菌和病毒标本，存放剧毒以及放射性危险物品。

13. 把公寓作为商业活动场所，影响他人学习和生活；张贴或派发商业广告资料以及不健康内容。

14. 其他未列举的一般违规行为。



二、违规处理

1. A 类公寓区违规行为处理办法：

违反一项(次)的，由 RoboMaster 组委会取消住宿资格，通报批评，报所在学校备案，由所在学校通知学生家长，并视情节轻重给予警告以上处分。

2. B 类公寓区违规行为处理办法：

(1) 违反一项(次)的，由 RoboMaster 组委会在本楼通报批评，并通报相关单位。

(2) 入住期间累计违反两项(次)的，由 RoboMaster 组委会通报批评，报所在学校和学生部备案，由所在学校通知上级，并视情节轻重给予警告以上处分。

(3) 入住期间累计违反三项(次)者，由 RoboMaster 组委会取消住宿资格，通报批评，报所在学校和学生部备案，由所在学校通知上级，并视情节轻重给予警告以上处分。

3. 以上各类违规行为，如造成经济损失，须照价赔偿。

三、本细则未述及的其他违规行为，参照本办法相近或有关规定进行处理。

四、本细则与《RoboMaster 冬令营住宿管理办法》并行使用，适用于所有住宿人员。

五、本细则自公布之日起施行，由 RoboMaster 组委会负责实施及解释



冬令营营员报到必带文件/生活用品

文件资料（必带*）

- 1、*身份证原件；
- 2、*身份证复印件一份；
- 3、*实习协议书两份；
- 4、*保密协议书两份；
- 5、体检报告一份（原件或者复印件均可），往届冬夏令营营员无需重复提交；
- 6、港澳通行证（签注有效日期必须要大于 2019 年 2 月）；若有其他特殊情况（政策、时间因素等）导致证件未办理成功，不会影响冬令营的入营报到。

生活用品：（必带*）

- 1、雨伞
- 2、*换洗鞋
- 3、*洗漱用品
- 4、*换洗衣服
- 5、*通讯正常的移动设备（手机+充电宝）

***注：iPad、笔记本电脑可自愿携带，请自觉保管个人物品，若出现个人物品丢失现象，组委会概不负责。**

（组委会已为每一位冬令营营员配置一台笔记本电脑或一台台式电脑）



【给假期营同学们的一封信-YY 硕】

RoboMaster 2018 高中生冬令营结束，很多参加了我们冬令营的同学都表示想了解怎么在高中阶段就展开工科方面知识的学习。以下是我的一些经历分享和看法。

我高中的时候，所在的学校以培养五大学科竞赛的国家级选手闻名。我的物理和化学一直也不错，所以老师鼓动我去学物理竞赛。当时我觉得不要参加学科竞赛，就安心心高考，把多出来的时间拿来看些欧洲的历史、朝鲜战争的历史、丘吉尔的二战回忆录等等。

大学刚开始以后我经历了一段很艰难的时期，学得很吃力，不免有点羡慕身边一些在高中就开始学信息学竞赛的同学，因为入门的编程课对他们来说看起来非常轻松的样子。如果给再来一次的机会的话，我会在高中时候把玩游戏的时间都拿来学线性代数和练编程。

另一方面，在高中期间养成的读历史的习惯驱使我在上大学之后也坚持在专业课之外阅读历史。回忆过去几年在公司工作的经历，我深深感觉阅读历史对我帮助非常大，不仅是做工程还是做什么别的方面。所以这篇文章的重点反而不是工程学，而是历史。读历史能够非常有效地帮你找到自己感兴趣的专业以及帮你养成受用终身的思考和学习方式。尤其是现在这样一个人工智能和区块链概念尘嚣甚上的时代，很多同学都被朋友圈一天一个人类药丸传统货币体系药丸的文章弄得晕头转向。在这种情况下决定自身发展的道路，我们应该做的不是看现在的人在干什么，而是看历史上的人们在干什么，建议大家在高中阶段就要形成自己的历史观。



试着去把这些历史事件和科学突破的时间关联起来，在这推荐阅读《全球通史》、以及我个人特别喜欢**吴军的《浪潮之巅》以及《文明之光》系列**。

总之，了解连接历史事件和科学突破的时间点有两个目的，一个是接受一些观点，以增强自己对技术发展的重要性的理解；另一个目的是拒绝一些观点，锻炼自己的逻辑思维能力去思考历史事件和科学突破之间的联系。这两个目的都是为了形成自己的历史观而服务的。

说回学工科这件事，历史观可以帮到我们什么？

第一，历史观帮助我们理清人类技术发展的大趋势，找到自己感兴趣的工程技术方向。举一些例子，材料科学（material science）是一个历久弥新的工程学科，人类发现的材料数量每年都在指数级地增长，这个势头至今没有停滞，所以材料科学是一个值得任何人投身的学科。

再说人工智能，还是建议大家读历史：[History of artificial intelligence en.wikipedia.org](https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_artificial_intelligence)



维基百科上这篇“History of Artificial Intelligence”很好地总结了过去五十多年里人工智能的发展历程。这篇文章里我最喜欢的观点，也就是由著名的 Moravec's Paradox 引出来的关于人工智能必须要有一个能与实体世界交互的身体的观点。这个观点强调了机器人



对于人工智能不可忽视的作用，促进了我去学习机器人学，而不是仅仅关注软件层面的人工智能。

第二，历史观帮助我们在学习工程知识、做工程项目的时候从历史中获得参考知识以及方法论。首先很重要的一点就是阅读你感兴趣的科学家的生平、受教育的方式以及他/她做出重大发现的历史背景。很多高中生在高中都觉得，高中数学物理很教条主义，一点意思也没有，我学得不好，是因为这些课有问题，你让我学微积分、量子力学，我感兴趣了，就能学好了。

然而不幸的事实是，古往今来优秀的科学家和工程师，基本都是在年轻的时候打下了扎实的数学基础。远的比如牛顿、帕斯卡、Claude Shannon，近的比如杨振宁（西南联大各种满分）、张益唐（恢复高考的第一年就考进北大数学系），他们都在高中时期就以数学方面的优秀成绩出名。

扎实的数学素养对人来说非常重要，有志于大学学习理工科的高中生应该多读读名人的生平介绍（英文版的维基百科里基本都会介绍大家年轻时的一些经历），用来激励自己把高中的数学物理学好。如果高中学有余力的同学想提前学学大学的数学，可以先从微积分和线性代数看起，一定不要把步子卖得过大。发散归发散，发散完还是要重视基础。

另外历史的发展趋势也能够让我们明白应该发展自己哪方面的能力。前面说了数学（可能还有物理）是非常重要的，运行 LHC、测量引力波、进行空地量子通信实验，其中设计实验装置、采集数据并分析，都需要成千上万的科学家和工程师参与。其他的工作也一样，不管是需求海量数据和计算量的人工智能、需要对大量基因进行测序的生物科学、



还是越造越复杂的火箭飞机机器人，都极度需要大规模的团队的合作，因此工程师必须掌握很强的团队合作能力。

所以在我看来，我们下一代的科学家和工程师需要面对的最大挑战是，如何整合全球科技力量去协作大规模的项目，怎么选出一个文明来主导这样的项目，或者说怎么设计一种合理的组织管理制度让各个参与同一个项目的文明能够安然协作，放弃各自政治和意识形态上的争执。这其中大部分的问题不再是科学技术问题，而是组织管理上的问题。

最后再推荐一本书，尤瓦尔·赫拉利有另外一本很不错的书叫做《未来简史》，在书中谈到了很多新颖的观点，对于高中生去选择自己的专业可能也会很有帮助。

文章有所删减，如有兴趣可以在搜索知乎 YY 硕-《工科高中生发散指南》阅读完整内容。

以及推荐给即将上大学的同学们另一篇 YY 硕的文章《机器人工程师学习计划》



《工科高中生发散指南》



《机器人工程师学习计划》



联系我们

RoboMaster 2019 冬令营官方邮箱: robomaster@dji.com

电话 : 0755-86152250-分机号 383255

手机 1 : 15012826035 (陈先生)

手机 2 : 13510382570 (杨女士)

官方微信账号 : RM15012826035 (添加备注 : 姓名+学校)

地址 : 广东省深圳市南山区茶光路集成电路设计应用产业园 202

工作时间 : 早上 9:00—12:30 下午 14:00—20:00 (周一至周五)

早上 11:00—12:30 下午 14:00—21:00 (周六至周日)

冬令营期间联系方式 :

序号	姓名	联系方式	负责方向/备注
1	杨璐瑶	13510382570	后勤、运营等相关工作协调 , 住宿相关问题
2	陈龙	15012826035	后勤、运营等相关工作协调 , 住宿相关问题
3	黄龙	13826596496	后勤、运营等相关工作协调 , 住宿相关问题
4	叶梦田	18823313905	后勤、运营等相关工作协调 , 住宿相关问题



RoboMaster大赛组委会

邮箱：robomaster@dji.com

官方论坛：http://bbs.robomaster.com

官方网站：http://www.robomaster.com

电话：0755-86152250分机号82001（周一至周五10:00-19:00）

地址：广东省深圳市南山区新南四道18号创维半导体设计大厦西座14F



微信



微博