



# 视觉组第一次组会

李东

2020-11-25



# 分享内容

- 1、战队历史
- 2、视觉组目前情况
- 3、视觉组赛季要求
- 4、视觉组学习计划
- 5、正式队员以及梯队队员要求



# 战队历史



# 战队历史

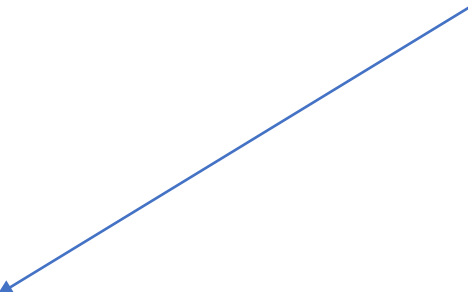
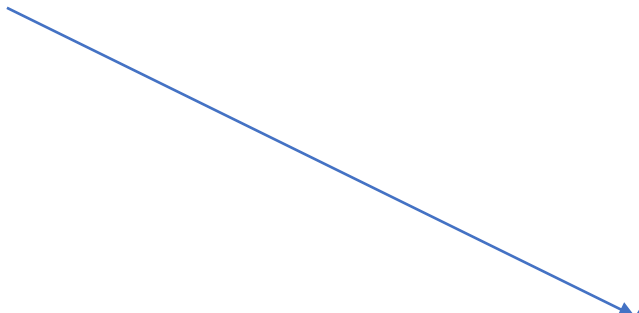
电子信息创新基地

创客空间

Zero one战队

苍穹战队

苍穹战队





视觉组目前情况



# 视觉组目前情况

## 人员

代码? ? ? ?

18级：兰铖、鲁杰、葛文琪、李东

19级：王子睿、赵子淇、孟盛、栗洋

20级：史伟、张祥腾、王钰铮、沈俊杰、何梓贻、  
史鹏辉、曹晨曦、尹梓葦、师光德、吴奕泽

## 设备

妙算、rk3399、大恒工业摄像头（树莓派、jeston nano、  
realsense435i...）



# 视觉组赛季要求



# 视觉组赛季要求

2017赛季



2	2	2
2	2	2
2	2	2





# 视觉组赛季要求

2018赛季





# 视觉组赛季要求

2019赛季





# 视觉组赛季要求

2021赛季

- **自动步兵机器人：**自动步兵机器人不可选择底盘与枪口类型，但其性能参数高于其他机器人。自动步兵机器人无操作手。云台手可通过小地图向自动步兵机器人发送指令（具体形式后续发布）。

表 1-7 步兵机器人关键信息指引

内容	 已收藏	信息对应位置
自动步兵机器人属性		“表 3-11 自动步兵机器人属性表”
平衡步兵机器人底盘属性		“表 3-12 步兵机器人底盘属性表”



空中机器人

在空中攻击并为队友提供空中视野



雷达

拥有最佳算力，为全队提供视野及预警信息

哨兵机器人

全自动机器人，在滑轨上守卫基地

飞镖系统

可发射飞镖，打击敌方前哨站和基地



# 学习计划



# 学习计划

## 机甲大师论坛

<https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=forumdisplay&fid=63>

Github

20电科队长:<https://github.com/elevenjiang1>

YY硕

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/22266788>

月度VIP ¥ 34.80 ¥58 赠5天会员	限时 季度VIP ¥ 76.80 ¥128 日均低至¥0.85元
半年VIP ¥ 130.80 ¥218 赠30天会员	年度VIP ¥ 226.80 ¥378 赠60天会员

梯子: Quickq cordcloud

## 大一

刚上大一，你的机器人生涯开始了。先看看学校的校园网能不能翻墙，不能的话自己去买个一年一百多块钱的VPN，先确保自己能上Google，不要心疼VPN的钱，这能让你在之后的职业生涯里节省上万块钱。然后去注册一个gmail账号，再注册stackoverflow账号，再注册github的账号，再注册CSDN账号，注册完登录上去逛逛，暂时先不要问为什么。

英语水平一定程度上会是机器人工程师水平的限制因素，英语是同学们在大学最该努力学的一门课，而且不止要把它当成课，要当成一种技能，当成生活的一部分。当你开始努力学习一些高级的机器人知识以后，有可能会非常难以找到中文的参考资料，这个时候如果啃不下英文的资料，进步速度和眼界就会受到很大影响。因此大一的时候要多多看看红宝书，看看美剧。



# 学习计划

D29		字体	X3开方式	数字	样式
【RM2016 圆桌】第一期 管理者之痛					
A	B	C	D	E	F
分类1	分类2	分类3	标题	链接	
1	技术	基础	【SUES木工机甲工作室】算法组介绍	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1Adv1475w">https://www.bilibili.com/video/BV1Adv1475w</a>	
2	技术	编程能力-C++	【东北大学T-DT实验室】 T-DT视觉组3.17 C++面向对象基础	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1eE41lP74o">https://www.bilibili.com/video/BV1eE41lP74o</a>	
3	技术	编程能力-C++	【东北大学T-DT实验室】 T-DT视觉组3.22 C++面向对象(二)	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV14741m7u3">https://www.bilibili.com/video/BV14741m7u3</a>	
4	技术	编程能力-C++	【沈航R&M实验室】 R&M视觉组培训视频第二讲 C++程序设计基础	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1C41lR7n47p=3">https://www.bilibili.com/video/BV1C41lR7n47p=3</a>	
5	技术	编程能力-C++	【沈航R&M实验室】 R&M视觉组培训视频《旧》第一讲 计算机视觉简介与C++	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1C41lR7n47p=4">https://www.bilibili.com/video/BV1C41lR7n47p=4</a>	
6	技术	编程能力-PTTBN	【SUES木工机甲工作室】 RoboMaster算法组基础培训 机器学习四标准及统计	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1Ady1475w?n=5">https://www.bilibili.com/video/BV1Ady1475w?n=5</a>	
7	技术	编程能力-PTTBN	【SUES木工机甲工作室】 RoboMaster算法组基础培训 Python通信入门	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1Ady1475w?n=2">https://www.bilibili.com/video/BV1Ady1475w?n=2</a>	
8	技术	编程能力-PTTBN	【SUES木工机甲工作室】 RoboMaster算法组基础培训 环境配置 & git	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1Ady1475w?n=3">https://www.bilibili.com/video/BV1Ady1475w?n=3</a>	
9	技术	通信实现能力	【沈航R&M实验室】 R&M电控组培训视频第九讲 卡尔曼滤波器	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1Cj41lK7Ma?n=11">https://www.bilibili.com/video/BV1Cj41lK7Ma?n=11</a>	
10	技术	传感器使用和控制	【沈航R&M实验室】 windows安装opencv4最最最完整教程	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1eE41lP76M">https://www.bilibili.com/video/BV1eE41lP76M</a>	
11	技术	运动规划与控制	【华北理工大学R&M实验室】 基础培训 视觉校内赛培训资料 第一讲	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1Wj41lU71g?n=1">https://www.bilibili.com/video/BV1Wj41lU71g?n=1</a>	
12	技术	机器视觉-传统机器视觉	【沈航R&M实验室】 R&M视觉组培训视频 第一讲 OpenCV4环境搭建	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1C41lR7n47p=1">https://www.bilibili.com/video/BV1C41lR7n47p=1</a>	
13	技术	机器视觉-传统机器视觉	【沈航R&M实验室】 R&M视觉组培训视频 第一讲 OpenCV4环境搭建	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1C41lR7n47p=2">https://www.bilibili.com/video/BV1C41lR7n47p=2</a>	
14	技术	机器视觉-传统机器视觉	【沈航R&M实验室】 R&M视觉组培训视频 《旧》第二讲 视觉算法简单应用	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1C41lR7n47p=5">https://www.bilibili.com/video/BV1C41lR7n47p=5</a>	
15	技术	机器视觉-传统机器视觉	【沈航R&M实验室】 R&M视觉组培训视频 《旧》第三讲 视觉小台阶一景	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1C41lR7n47p=6">https://www.bilibili.com/video/BV1C41lR7n47p=6</a>	
16	技术	机器视觉-深度学习	【SUES木工机甲工作室】 RoboMaster算法组基础培训 神经网络简介	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1Ady1475w?n=4">https://www.bilibili.com/video/BV1Ady1475w?n=4</a>	
17	技术	机器视觉-深度学习	【RM2020 官方直播】 第八期 算法方法论	<a href="https://x.douyin.com/show/8bWk7Z87k3k5e5">https://x.douyin.com/show/8bWk7Z87k3k5e5</a>	
18	技术	机器视觉-深度学习	【沈航R&M实验室】 T-DT视觉组 3.19 神经网络视觉变换教学	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV1U841lN7fo">https://www.bilibili.com/video/BV1U841lN7fo</a>	
19	技术	应用	【东北大学T-DT实验室】 3.12 视觉组培训	<a href="https://www.bilibili.com/video/BV19E41lG7gq">https://www.bilibili.com/video/BV19E41lG7gq</a>	
20	技术	应用	【RM2019 圆桌】 第五期 抢人头要靠自己	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-7873-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-7873-1-1.html</a>	
21	技术	应用	【RM2019 圆桌】 第八期 如何打大风车	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-8063-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-8063-1-1.html</a>	
22	技术	应用	【RM2020 圆桌】 第一期 2020空中机器人的视觉定位方案	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-9805-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-9805-1-1.html</a>	
23	技术	应用	【RM2020 圆桌】 第五期 新兵种讨论之雷达站	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10188&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10188&amp;extra="</a>	
24	技术	应用	【RM2021 圆桌】 第一期 招新经验分享分享	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11081&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11081&amp;extra="</a>	
25	运营	管理	【RM2016 圆桌】 第一期 管理者的痛	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=16656&amp;fromuid=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=16656&amp;fromuid="</a>	
26	运营	管理	【RM2016 圆桌】 第六期 打造全能俱乐部	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=2818&amp;fromuid=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=2818&amp;fromuid="</a>	
27	运营	管理	【RM2020 官方直播】 第七期 队长分享特辑	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-10082-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-10082-1-1.html</a>	
28	运营	管理	【RM2019 官方直播】 第三期 如何像大公司一样带队? 项目管理进阶1.0	<a href="https://x.douyin.com/show/8ox278WvAdh7Ye8Z">https://x.douyin.com/show/8ox278WvAdh7Ye8Z</a>	
29	运营	管理	【RM2019 圆桌】 第二期 我们要搞测试	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-7670-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-7670-1-1.html</a>	
30	运营	管理	【RM2020 官方直播】 第十一期 研发设计管理-PDM数据管理系统	<a href="https://www.bilibili.com/video/av90688106">https://www.bilibili.com/video/av90688106</a>	
31	运营	管理	【RM2020 官方直播】 第十二期 机器人比赛中的成本管理与控制	<a href="https://www.bilibili.com/video/av91231067">https://www.bilibili.com/video/av91231067</a>	
32	运营	管理	【RM2020 官方直播】 第十八期 工程机器人结构与研发管理	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10307&amp;extra=page%3D1">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10307&amp;extra=page%3D1</a>	

A	B	C	D	
赛季	形式	期数	主题	
2021	直播	2	高校系列赛规则解读I	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11177&amp;page">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11177&amp;page</a>
		1	招新传承经验分享	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11081&amp;extra">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11081&amp;extra</a>
		20	线上评审解读&答疑	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10659&amp;extra">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10659&amp;extra</a>
		19	零件机加工专题分享	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10422">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10422</a>
		18	工程机器人结构与研发管理	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10307&amp;extra">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10307&amp;extra</a>
		17	项管考核解析	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10233&amp;extra">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10233&amp;extra</a>
		16	对抗赛战术辅导特辑《二》——透过数据看本质	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10257&amp;extra">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10257&amp;extra</a>
		15	虚拟样机在机器人比赛中的应用	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10210&amp;extra">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10210&amp;extra</a>
		14	ONES使用指南	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-10195-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-10195-1-1.html</a>
		13	对抗赛战术辅导	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-10118-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-10118-1-1.html</a>
2020	直播	云备赛特辑10-12	设计报告模板撰写讲解研发设计管理-PDM数据管理系统机器人比赛中的成本管理与控制	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-10078-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-10078-1-1.html</a>
		队长分享特辑7-9	电子科技大学上海交通大学太原理工大学	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-10062-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-10062-1-1.html</a>
		6	标准化设计培训《下》	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-9902-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-9902-1-1.html</a>
		5	标准化设计培训《上》	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-9856-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-9856-1-1.html</a>
		4	仿真分析培训《下》	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-9821-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-9821-1-1.html</a>
		3	仿真分析培训《上》	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-9806-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-9806-1-1.html</a>
		2	规则评测问题讲解	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-9563-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-9563-1-1.html</a>
		1	规则解读&答疑	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-9524-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-9524-1-1.html</a>
		6	谈谈英雄炮射	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10274&amp;extra">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10274&amp;extra</a>
		5	新兵种讨论之雷达站	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10188&amp;extra">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10188&amp;extra</a>

A	B	C	D	E
来源	赛季	分类	标题	链接
组委会	2020	算法	RoboMaster 基于官方数据集目标检测训练代码开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10050&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10050&amp;extra="</a>
吉林大学	2020	算法	吉林大学TARS-GO战队RoboMaster2020赛季步兵视觉开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11052&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11052&amp;extra="</a>
华北理工大学	2020	算法	RM2020华北理工大学Horizon战队视觉算法开源-步兵视觉开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11037&amp;extra=page%3D1&amp;2of11">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11037&amp;extra=page%3D1&amp;2of11</a>
青岛大学	2020	算法	RM2020 青岛大学 未来战队 视觉算法方向 算法工程开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11014&amp;extra=page%3D1&amp;2of11">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11014&amp;extra=page%3D1&amp;2of11</a>
吉林大学	2020	算法	吉林大学TARS-GO战队RoboMaster2020赛季步兵视觉开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11006&amp;extra=page%3D1&amp;2of11">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11006&amp;extra=page%3D1&amp;2of11</a>
华南理工大学	2020	硬件	RM2020 华南理工大学 华南队 仿真系统开源 项目简介	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11026&amp;extra=page%3D1&amp;2of11">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=11026&amp;extra=page%3D1&amp;2of11</a>
西电电子科技大学	2020	运营	远程设备与协同工具开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=7454&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=7454&amp;extra="</a>
山东理工大学	2020	运营	Teamviewer远程控制远程支持	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10162&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=10162&amp;extra="</a>
组委会	2019	电控	【官方开源】RM2019机甲大师赛官方脚本与步兵代码开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=7717&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=7717&amp;extra="</a>
组委会	2019	算法	RoboMaster 2019目标检测数据集	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=9670&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=9670&amp;extra="</a>
上海交通大学	2019	算法	【SJTU视觉开源】上海交通大学文光战队RM2019步兵视觉开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-9199-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-9199-1-1.html</a>
北京理工大学珠海学院	2019	算法	【北理研】RoboMaster 2019 步兵视觉开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-9227-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-9227-1-1.html</a>
深圳大学	2019	算法	深圳大学RobotPilot战队RM2019步兵视觉开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-9194-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-9194-1-1.html</a>
太原理工大学	2019	算法	【太原理工大学】2019TARS-C战队英雄自动瞄准算法开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/thread-9223-1-1.html">https://bbs.robomaster.com/thread-9223-1-1.html</a>
华盛顿大学	2019	算法	《华盛顿大学开源》神经网络自瞄算法开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=9217&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=9217&amp;extra="</a>
西安电子科技大学	2018	算法	【XDR开源】西安电子科技大学响兵视觉	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=6910&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=6910&amp;extra="</a>
西安交通大学	2018	算法	西安交通大学-马行战队-步兵视觉开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=6949&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=6949&amp;extra="</a>
西安交通大学	2018	算法	西安交通大学-马行战队-响兵视觉开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=6987&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=6987&amp;extra="</a>
东北林业大学	2018	算法	东北2018视觉算法	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=6999&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=6999&amp;extra="</a>
东南大学	2018	算法	东南大学SuperNova战队 响兵/步兵 全套算法开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=7009&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=7009&amp;extra="</a>
大连交通大学	2018	算法	【重磅】大连交通大学之自动打靶	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=6913&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=6913&amp;extra="</a>
天津大学	2018	算法	天津大学北洋战队 Rm2018 赛季视觉开源帖	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=7002&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=7002&amp;extra="</a>
大连交通大学	2017	算法	大连交通 DJTU RM2017视觉开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=4803&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=4803&amp;extra="</a>
组委会	2016	算法	【重磅】RM2016视觉开源	<a href="https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=3058&amp;extra=">https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=3058&amp;extra="</a>



# 学习计划

- 1、opencv基础知识  
RGB空间、HSV色彩空间、基本mat类、opencv部分开源项目、openmv/k210 (硬件)
  - 2、git/github基本使用  
linux和windows下git/github的基本使用, github基本项目功能
  - 3、相机模型  
各种相机 (单目、双目、深度) 的 介绍、成像原理、功能, 变焦 (镜头、成像)、全局、卷帘, 内参外参 (初步了解)、
  - 4、PNP三维解算  
算法了解、相机的标定
  - 5、树莓派 (计算平台, 神经帮)、openmv/K210、jeston nano、工控机、妙算  
各种硬件平台的使用、对比, 基本功能, 算力、
  - 6、ros基本入门 --金老师  
ROS的基本介绍, 功能以及学习路线
  - 7、仿真平台 (gazebo、webots)
  - 8、机器学习与深度学习
- p.s. 40min

- |                  |     |
|------------------|-----|
| 1、相机模型           | 李东  |
| 2、opencv基础知识     | 兰铖  |
| 3、PNP三维解算        | 葛文琪 |
| 4、git/github基本使用 | 鲁杰  |
| 5、ros基本入门 --金老师  |     |



ROS





# ROS

古月居：ROS入门21讲

[https://www.bilibili.com/video/BV1zt411G7Vn?from=search  
&seid=17070828338166255275](https://www.bilibili.com/video/BV1zt411G7Vn?from=search&seid=17070828338166255275)



## 队员要求



# 队员要求

时间要求:

- 1、正式队员每周在实验室时长不少于30h
- 2、梯队队员每周在实验室时长不少于15h

任务要求:

梯队队员: 每周一份学习报告

(新)正式队员: 每周一份学习报告、

每周任务: 学习2018年东南大学步兵/哨兵开源代码

<https://bbs.robomaster.com/forum.php?mod=viewthread&tid=7009&fromuid=14>



# 视觉组发展方向

比赛V.S.科研

大创

保研加分

比赛

未来发展方向

算法为主： 嵌入式设备结合



# 视觉组组风

- 1、相互学习相互进步
- 2、禁止商业互吹！



谢 谢

李东

2020-11-25