



多传感器融合定位

第1讲 概述

主讲人 任 乾

北京理工大学本硕
自动驾驶从业者





目录



1. 教研团队介绍



2. 行业发展现状



3. 企业招聘现状



4. 课程讲述思路



5. 代码环境搭建



目录



1. 教研团队介绍



2. 行业发展现状



3. 企业招聘现状



4. 课程讲述思路



5. 代码环境搭建



教研团队介绍

自我介绍

任乾

2007-2011: 北理工 本科

2011-2014: 北理工 硕士

2014-2017: 航天科技九院十三所

2017-2020: 自动驾驶公司

2020-至今: 高德 (高精地图)

[知乎主页](#)

课程教研团队介绍

赵松

谢晓佳

石成玉

葛垚

王志勇

刘哲铭



目录



1. 教研团队介绍



2. 行业发展现状



3. 企业招聘现状



4. 课程讲述思路



5. 代码环境搭建



行业发展现状

1. 自动驾驶





行业发展现状

2. 高精地图

高精地图本属于自动驾驶的一部分，但由于成本、复杂度以及技术积累等问题，给图商带来了很好的发展前景。





行业发展现状

3. 机器人

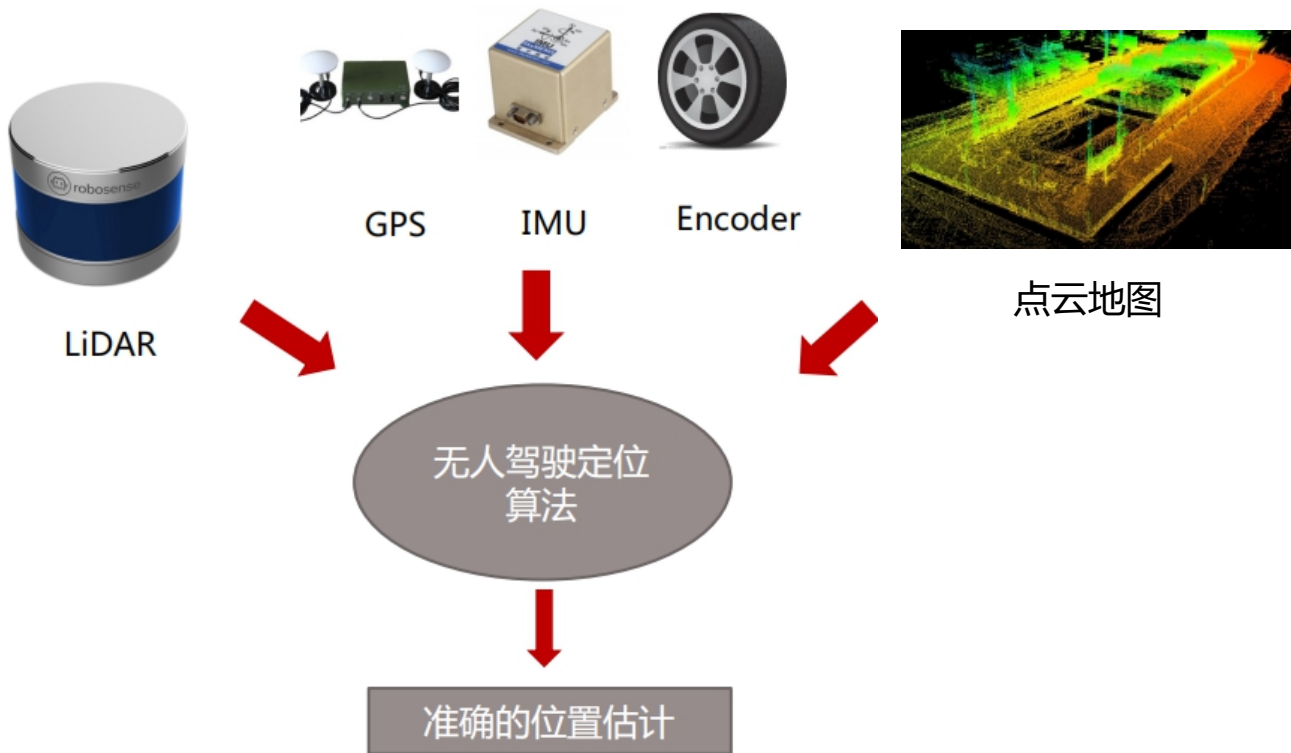
机器人已经有成熟的商业模式且盈利，目前多数处在探索新方案的阶段。





行业发展现状

多传感器融合定位的作用





目录



1. 教研团队介绍



2. 行业发展现状



3. 企业招聘现状



4. 课程讲述思路



5. 代码环境搭建



企业招聘现状

严重缺人，尤其是有工程经验的高端人才。

原因：

- 1) 行业的快速发展，产生了大量的人才需求，但选人的标准并没有降低；
- 2) 存量人才太少，增量人才又处在学习或初级成长阶段，中间产生断层。



人才断层解决办法

1. 择有潜力者录用，边用边培养

企业更看中什么样的人： 成过事（成功是成功之母），或具备成事素质

具体包含：

- 1) 相比于项目多，更看重项目精（一件事做到90分，胜于三件事做到60分）；
- 2) 相比于理论基础，更看重工程实践（落实方案、提高性能）；
- 3) 相比于知识多少，更看重思维能力（主动探索、独立思考）。



人才断层解决办法

2. 增大内容或机会输出，吸引并培养人

- 1) 企业提供实习机会
- 2) 从业者通过博客或其他途径输出内容
- 3) 网课培训

3. 新人要尽快提高自身素质，集体在进步，个人不进则退



目录



1. 教研团队介绍



2. 行业发展现状



3. 企业招聘现状



4. 课程讲述思路



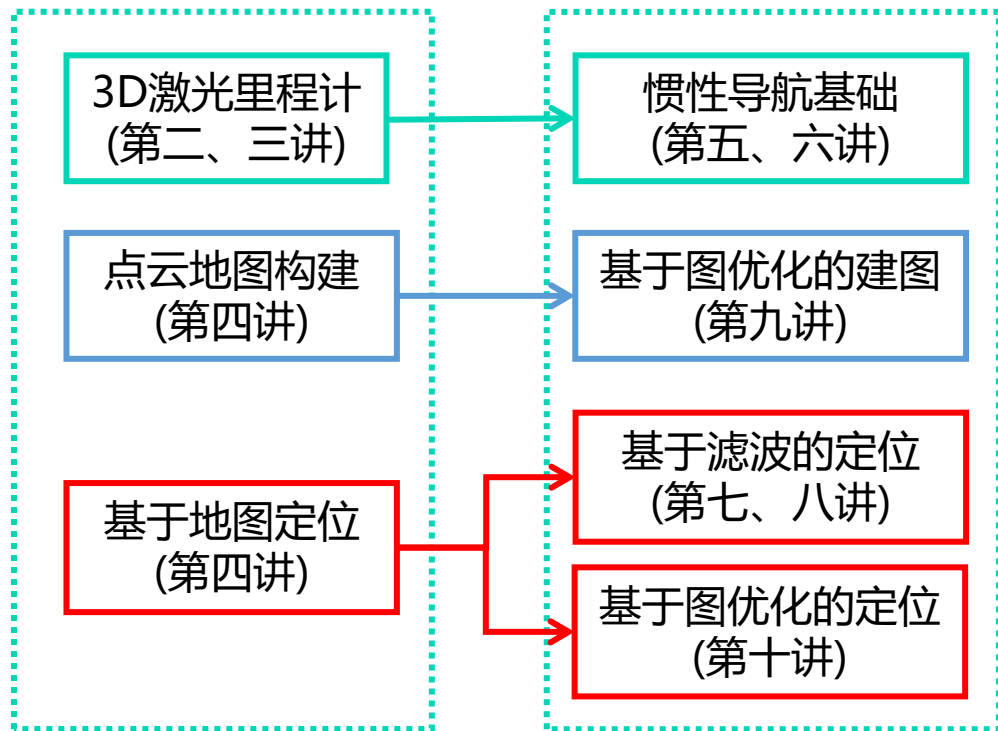
5. 代码环境搭建



课程讲述思路

基础版

融合版



多传感器时空标定
(第十一讲)



目录



1. 教研团队介绍



2. 行业发展现状



3. 企业招聘现状



4. 课程讲述思路



5. 代码环境搭建



代码环境搭建

为了减少调试的时间成本，课程提供docker环境，并搭配使用说明。

（不强制使用，不想用docker的也可以自己搭环境，前提是需要对ubuntu和ROS要熟）。

为了理解作业代码思路，请尽量在一周内阅读完以下文章：（由于课程代码与文章中已经有差异，只需要理解思路即可，不需要把里面的代码跑完）

从零开始做自动驾驶定位（文章汇总）：

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/113616755>



作业

请搭好代码环境，下载数据集（在作业的附件里提供了下载地址及说明），并播放数据集，在rviz上显示点云。

评价标准：

截图证明rviz显示正常即给优秀。

感谢聆听 !
Thanks for Listening

