Storming Robots AI夏校@劳伦斯维尔中学 无人驾驶车和FLL大赛集训营 2周浸泡式课程

欢迎8-14岁学生参加

仅此一期　2019.7.21 - 8.3

想组建无人驾驶汽车吗？足球机器人相互传球？

想参与FLL大赛，向机器人业内泰斗取经吗？

Storming Robots学员囊获全球机器人大赛桂冠及众多大奖，直升斯坦福、麻省理工和卡耐基梅隆学院

学习机器人编程的最新科技、自动化及人工智能技术。无论你对VEX，LEGO®或Arduino感兴趣，学习“智能化”你的机器人

编程语言适用于所有机器人体系，通过学习最新技术武装自己创新世界

课程亮点

- **向最好看齐 机遇难得** 国际生首次有机会参加全美顶级机器人协会，罕见机遇，尤擅培养学员，高阶机器人技能闻名业内，战绩显赫，学员接连不断斩获全球机器人大赛桂冠殊荣
- **专为国际青少年设计的全日制沉浸式实操课程** 资深教练领衔，学生与美国学霸一同在实验室小组作业，课堂内由双语助教协助，师生比1:5
- **AI人工智能编程** 专攻无线通信及移动传感技术，运用Graphical RobotC©，LEGO®Mindstorms™，注重培养机器人编程技能，适用于各式机器人体系—VEX, LEGO® Mindstorms™, Arduino或其他
- **在顶级寄宿私校旅居研学** 学生在全美排名前4的寄宿私校劳伦斯维尔中学研学，住在学生公寓，享用校内课室，校园体育设施及餐厅，距离全美排名第一的普林斯顿大学及其大学城仅10分钟车程，地理位置优越
- **课程灵活自选** 学生可选组建无人驾驶车或FLL大赛集训营。学生先参与为其一周的机器人专业英语及预备课程，随后一周实验室作业。另外，若学生对NIKE运动营感兴趣，可选一周运动营，一周实验室作业

Storming Robots AI夏校@劳伦斯维尔中学 无人驾驶车和FLL大赛集训营 2周浸泡式课程

Storming Robots

全美闻名的AI机器人协会，学霸云集，不惜远道而来求学。自其成立的过往10年，学员年年斩获全球机器人大赛桂冠或名列前茅，如RoboCupJunior和ZeroRobotics赛事。创始人兼王牌教练Elizabeth Mabrey在机器人教育领域经验丰富，底蕴深厚，是RoboCupJunior国际大赛的技术执委会成员。

每年，众多学员斩获常青藤盟校、斯坦福、麻省理工及加州理工录取通知书。在刚刚过去的12月，学员摘获斯坦福、麻省理工、卡耐基梅隆学院的提早录取通知书。欲了解更多详情，请参见http://www.stormingrobots.com。

劳伦斯维尔中学

劳伦斯维尔中学是排名前4的美国顶级寄宿私校。学生常获常青藤盟校录取，尤其是全美第1的普林斯顿大学。蔡崇信，阿里巴巴集团联合创始人之一就是本校毕业生。

学生于盛名在外、美丽别致的顶级寄宿私校旅居研学。住在劳伦斯维尔学生公寓，享用校园设施，体育健身器材及餐厅。全部第一周课程都在劳伦斯维尔校内举行，第2周沉浸式机器人课程会在Storming Robots实验室展开。

高威教育

高威是一家总部位于香港的教育公司，向中国和香港学生提供优质国际教育资源和机遇。携手美国知名学府院校，向学生提供官方教育课程，根据实情配备双语助教，高威教育全权负责此课程的工作事宜，确保学生获得充实圆满的海外学习体验。此外，高威教育获ACT授权许可在中国提供GAC大学衔接课程。

Storming Robots团队主要成绩
RoboCupJunior青少年机器人世界杯战绩一览

2018年青少年机器人世界杯
加拿大 蒙特利尔
计算程式 第1名
挑战赛 第5名
团队合作 第1名

2018年美国青少年机器人大赛
Maze League 第1名
Line League 第1名
OnStage League 第1名

2017年青少年机器人世界杯
日本名古屋
工程战略 第1名
超级团队挑战赛 第2名
团队精神 第1名

2017年美国青少年机器人大赛
计算程式 第1名
程式说明书 第1名
机械设计 第1名
团队合作 第1名
Rescue Maze-Open 第1名
Rescue Line-Open 第1名
Rescue Line-Primary 第1名

2016年青少年机器人世界杯
德国莱比锡
硬件方案 第1名

2016年美国青少年机器人大赛
计算程式 第1名
电子设计 第1名
团队合作 第1名
Rescue Maze-Open 第1名
Rescue Line-Open 第1名
Rescue Line-Primary 第1名

2015年青少年机器人世界杯
中国合肥
团队个人 第2名

2015年美国青少年机器人大赛
团队囊获了10个奖项，共候选17个奖项
机械设计 第1名
Rescue Maze-Open 第1名
Rescue Line-Open 第1名

2014年青少年机器人世界杯
巴西若昂佩索阿
Primary League-Rescue A 第1名
技术工程 第1名

2014年美国青少年机器人大赛
Rescue A -Secondary 第1名
Rescue A -Primary 第1名
Robodance-Primary 第1名
最佳机器人设计 Rescue A 第1名
最佳机器人设计 Rescue B 第1名
最佳软件设计- Rescue B第1名

Storming Robots AI夏校@劳伦斯维尔中学 无人驾驶车和FLL大赛集训营 2周浸泡式课程

第一周 | 预备课程

学生抵达美国后，第1周为预备课程，使学生身心调整到最佳状态。

机器人预备课程 为机器人浸泡式课程做好充足准备，内容包括机器人英语专业术语及技能，STEM学生大学专业和职业发展机遇及美国青少年文化课程。

NIKE网球/棒球/垒球集训营 为期1周的NIKE运动营，由全美最佳教练指导，在所选运动专项上愈加精进，与美国学生一同训练上课。

机器人预备课程

为期1周的机器人沉浸式课程开始前，学生会参加在劳伦斯维尔中学召开的预备课程。资深导师授课，课程内容丰富，包括课堂授课、多媒体教学、分组讨论和小组互动。最后一日深度走访附近全美排名第1的普林斯顿大学，为此次预备课程画下圆满句点。课题包括以下内容：

- **美国青少年文化** 学生在美国度过2周时间，与美国学生一同实操作业。熟悉美国青少年文化，当下热议潮流及话题十分重要
- **机器人专业英语** 在浸泡式机器人课程开始前，学生巩固机器人专业英语技能及知识储备
- **机器人专业知识** 学生学习当下最新的机器人和人工智能热点知识
- **STEM/机器人专业发展指南** 学生还可参与什么机器人活动？比赛？哪些大学以STEM领域闻名于世？未来的职业发展如何？

NIKE 运动营

若学生对运动感兴趣，可参加一周NIKE官方运动营，在劳伦斯维尔中学举行，可选网球/棒球/垒球。学生会获得NIKE的官方证书。

NIKE 网球集训营

学生由全美最佳教练亲自教导，教练之一Billy Pate是普林斯顿大学男子网球队总教练；另一位教练Todd Doebler是艾姆赫斯特学院男子网球队总教练，这两所学院的男子网球队在全美分别排名第4和第8。每日课程包含拉伸运动、网球指导、训练、配对练习、双人赛。

NIKE 棒球/垒球集训营

棒球的独特之处在于融合了田径、团队合作、战略和文化。NIKE棒球/垒球营主教练全来自纽约重点高中劳伦斯维尔和史岱文森的骨干教练。日常课程包括拉伸运动、指导、训练、比赛和游戏。

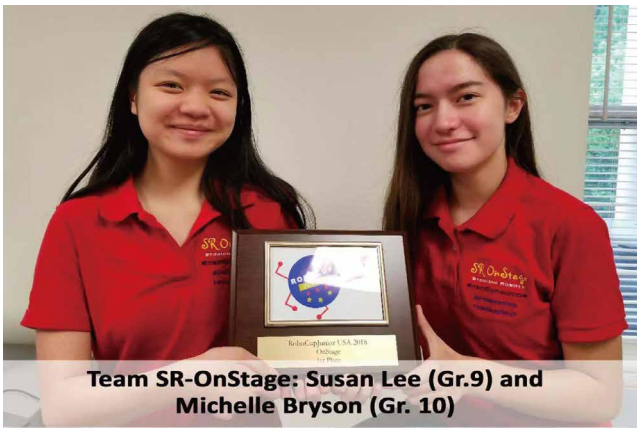
Storming Robots AI夏校@劳伦斯维尔中学 无人驾驶车和FLL大赛集训营 2周浸泡式课程

第二周 | 沉浸式机器人课程

学生在Storming Robots实验室作业，与美国学生一同协作学习。除日常指导外，学生两人一组，每日设置挑战任务和小型竞赛，注重分析复杂问题，通过电脑编程解决问题，脚手架元编程概念，设立合理的工程程序。

Elizabeth Mabrey亲自领衔此课程。授课讲师均为卡耐基梅隆大学机器人学院教师资格认证，师生比为1:8。结合双语助教，师生比进一步降低，确保学生吸纳知识，学习体验圆满。学生将获得Storming Robots官方证书。

工具 硬件 - LEGO® Mindstorms™ 软件 - Graphical RobotC©



Team SR-OnStage: Susan Lee (Gr.9) and Michelle Bryson (Gr. 10)

机器人课程一 Robo500挑战赛和飙车

模拟飙车挑战赛，美国政府赞助的DARPA自动驾驶汽车大赛。此赛事推动了自动驾驶汽车的技术发展。

学生组建编程无人驾驶汽车，驱驾行驶在险峻地形、陡坡，穿过减速路障，漆黑隧道等不同路况。从零开始组装搭建，编写程序，让汽车焕然活络。通过运用对应的数学理念，学生从中掌握齿轮系统如何影响行驶速度及扭矩。

挑战赛进一步培养学生分析技能、批判式思维。学生学会处理高级用户遇到的机械难点和电脑编程问题，编制专属自己的工程日志指南。

机器人课程二 FLL大赛集训营

专为学生备战FLL大赛集训冲刺，机械编程两手抓，灵活运用数学知识。注重构建完整机械架构的重要性，编程/数学齿轮的重要性，编程之前设计流程图及排除障碍。项目规划、学会擅用工程日志指南。知识攻克重点：

- 关于编程vs距离和回转行程，运用数学知识，了解齿轮系统如何影响机械性能表现
- 完整的机械架构及机械性能，如重量分布、重心、摩擦力、两轮驱动vs四轮驱动，正交结构vs三角结构等
- 学习系统化地排除故障、运用 数学知识分析，避免不断试错和小障碍
- 高效编程，组建性能模块；学习、实操电脑编程中地基本控制架构vs 逻辑、数据收集

课程一 | Robo500挑战赛和飙车

日程	行程安排
周一	机械小窍门、编程的基础知识
周二	传感器反应的基础知识 — 保险杠和迹线
周三	编码器 vs 距离 vs 旋转矩阵
周四	为Robo500 挑战赛决赛做好准备
周五	汇报展示 /比赛日

课程二 | FLL大赛集训营

日程	行程安排
周一	搭建机器人、RobotC基本知识
周二	了解编码器 vs 距离 — 运用数学知识和编程
周三	了解如何操作颜色传感器 — 经过处理的数据 vs 原始数据
周四	应对障碍物
周五	专攻绝大多数FLL学生面临的主要挑战

注：行程仅作参考，可能有略微调整。

Storming Robots AI夏校@劳伦斯维尔中学 无人驾驶车和FLL大赛集训营 2周浸泡式课程

毗邻之旅 畅游名校

旅居在优美的东海岸，学生轻松走访东岸大都市及常青藤院校。劳伦斯维尔中学离2018《美国新闻与世界报道》全美综合大学排名第1的普林斯顿大学仅10分钟车程，周五由专业领导带领游览校园与现任招生官见面。

学生在专业导游带领下走访纽约和费城，打卡联合国总部、中央公园、自由女神像、华尔街、时代广场、美国独立纪念馆、自由钟及雷丁集贸市场。此外，学生还会到访常青藤院校哥伦比亚大学和宾夕法尼亚大学。全部短途之旅均由双语专员及生活老师陪同。

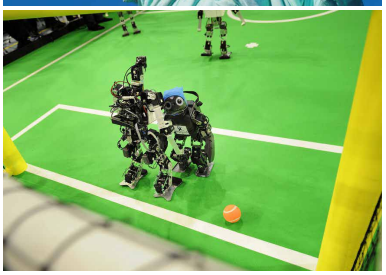
劳伦斯维尔的日常生活

学生居住在劳伦斯维尔学生宿舍，上课使用校内教室和体育设施，自由使用图书馆等其他硬件设施，学生餐厅就餐，体验完整的寄宿名校生活，全在轻松步行范围内。

校外即是古朴小镇，学生在生活老师的陪同下购置日用品。

双语助教

课堂内外陪伴双语助教和生活老师，全程陪同学生，确保学生此次研学之旅圆满顺利。



扫码联系我们

高威教育
香港 德辅道西246号 东慈商业中心 13楼
+852 2730 7121 | info@golearnworld.com | moreinfo

Gowell Storming Robots