1.对于下列活动，分别给出任务环境AEAS描述，并按2.3.2节列出的性质进行分析

在互联网上购买AI旧书

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Performance Measure(性能度量) | Environment | Actuators(执行器) | Sensors(传感器) |
| 购买的旧书性价比  高，搜索快速（货  比三家)，付款的安  全性，好的交互功  能（与卖家或其他  买家沟通） | 互联网、卖家、买家 | 购书应用、计算机 | 无 |

足球运动

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Performance Measure(性能度量) | Environment | Actuators(执行器) | Sensors(传感器) |
| 动作准确度，反应迅速，动作连贯性，力度控制的精确度，对球落点控制的精确度、遵守足球规则度 | 足球场、其他足球机器人、裁判、其他障碍物、雨水 | 机械脚、转向控制发动机(控制运动)、加速器(抓到进球机会时可以加速带球前进并射门) | 听觉传感器(听裁判的声音、哨声等)、压力传感器(感觉踢球力度)、视觉传感器(判断球的落点、裁判的动作等) |

探索Titan的地下海洋

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Performance Measure(性能度量) | Environment | Actuators(执行器) | Sensors(传感器) |
| 潜水深度、反应速度、动作正确连续性、抗干扰能力、 | 海底、各种海洋生物、焦岩、海沟等。 | 转向控制发动机(运动控制)、探测仪器(用于对不同方面的海底探测等)、机械臂(用于各种作业等) | 压力传感器(感受压力大小，以免因为压力过大导致机器受损等)、声音传感器(用于接收外在声音并识别等)、语音传感器(与海面之上的人进行交流等)、视觉传感器(识别海洋各种物体等) |

在一次拍卖中对一个物品投标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Performance Measure(性能度量) | Environment | Actuators(执行器) | Sensors(传感器) |
| 对物体价值评估的  准确性，反应迅速，  制定投标价格的合理性 | 被投标物体，其他  竞投者，拍卖现场 | 计算器（统计、计算），机械臂（用于投标） | 听觉传感器（感知其  他竞投着报价），语音传感器  （自己报价） |

打一场网球比赛

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Performance Measure(性能度量) | Environment | Actuators(执行器) | Sensors(传感器) |
| 动作准确度，反应迅速，动作连贯性，力度控制的精确度，对球落点控制的精确度、遵守规则度 | 网球场、对手(包括人和机器人)、裁判、观众的嘈杂声、风 | 机械臂、转向控制发动机(控制运动)、球拍、 | 听觉传感器(听裁判的声音，遵守规则)、压力传感器(感觉球力度、感觉风的大小等)、视觉传感器(判断球的落点) |

对着墙壁练网球

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Performance Measure(性能度量) | Environment | Actuators(执行器) | Sensors(传感器) |
| 动作准确度，反应迅速，动作连贯性，力度控制的精确度，对球落点控制的精确度 | 训练场地、训练者等各种人员、 | 机械臂、球拍 | 听觉传感器(听训练员的指示等)、压力传感器(感觉球力度)、视觉传感器(判断球的落点) |

完成一次跳高

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Performance Measure(性能度量) | Environment | Actuators(执行器) | Sensors(传感器) |
| 动作准确连贯性、跳的高度、起落平稳性 | 跳高杆；跳高场地；裁判员、拉拉队员等其他人或物体 | 机械脚、转向控制发动机(控制运动)、弹跳器 | 听觉传感器(听裁判的声音等)、压力传感器(感觉起跳力度)、视觉传感器(判断落点、杆、周围的人等) |

织一件毛衣

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Performance Measure(性能度量) | Environment | Actuators(执行器) | Sensors(传感器) |
| 动作准确连贯性 、织的毛衣漂亮程度、尺寸正确性 | 毛线、针 | 机械臂、显示 | 视觉传感器(针的正确穿插)、听觉传感器(聆听指令)、语音传感器(知自询问客人的需求，如毛衣的颜色、尺寸等) |