林郁衡

下午1:45

Slide 4 那個VAOPT-VBOPT的區域怎麼畫出來的

Ryan Chen

下午1:45

Slide 4 VO灰色區域代表的意義是?

兩個機器人的相對位置/時間可以定出在速度平面上的點(相對速度)，同時再考慮兩個機器人的半徑(機器人的大小)。大圓跟小圓相切的延伸線對出來的扇形面積就會是obstacle區域。

兩台車相對前進，如果只考慮1秒內不碰撞的話可以全速前進。如果考慮100秒內都不碰撞，那可能就要考慮很多，會有很多限制。τ會決定面積

Ryan Chen

下午1:45

Slide 4 VO灰色區域代表的意義是?

你

下午1:46

Slide 2 distributed沒communication要怎麼知道對方的速度?

用裝在robot上的sensor去observe對方的速度，因為是觀測的所以誤差會很多。所以比較常用在遊戲上，因為遊戲中物件的state是100%確定的，使用起來不會有問題。

Ryan Chen

下午1:47

multi agent 利用這個方法，雖然可以用linear programming去求解，但可能有時候會沒有feasible area?

把prefered速度調小，因為面積是based on速度的。如果兩個機器人下個時間點速度都是0，那一定不會碰撞，所以prefered速度變小就可以找到feasible solution。

Ryan

τ怎麼決定?

很看場域，要看使用環境做決定。這個論文還沒有實作所以還沒有一個確定的方法。

白

目標?

Local motion planning，定好了目標後在行進的trajectory(當下的行進路線)上不要碰到其他物體，

林郁衡

這個algorithm的好處?

最大好處就是可以一次處理很多台機器人(~3000)

Ryan

Memory的使用?

應該不會用到很多memory

Wayne Chiu

下午2:06

有個問題 大家都停下來不就不會collision了嗎

Wayne Chiu

下午2:08

或著說排序priority讓誰應該先停下來 像剛剛那個轉彎的邏輯

Ryan Chen

下午2:08

@Wayne 目前工廠的邏輯偏向你講得這個【一個停 另一個先過】

但宗諺報告的這個比較偏學術面，就是希望往更有效率的方法去實現

蔡宗諺

下午2:31

所以切成很多時間段得概念 執行 起來是ABABABAB 這樣得cycle嗎

蔡宗諺

下午2:33

為什麼不是永遠是線程一 先開始run

不一定 若沒有用lock，不同threads執行的順序是隨機的

Wayne Chiu

下午2:32

多線程和平行運算是一樣的東西嗎

林郁衡

運用的地方?

同時做不同事情時，不一定每件事頻率都一樣，可能背景要一直收資料，但前台的使用頻率就比較低

第一層 人機 需要的頻率最低 後面核心(手臂)要一直算 要很高頻率去鎖住資源，有空閒時再分資源給人機去用，

人機的資源平常可以分給其他事情，等到需要時再把資源拿回來去更新畫面。

Ryan

Ros的node就是一個程式，主管要我盡量把thread分成很多個。Ros的publish有2種，一種是基本的 一種是real time的，基本的如果高速運作可能會lost掉一些，如果在同一個程式用很多threads的話會比較方便因為有共享資源。Real time的publisher是官方為了實現real time而推出來的publisher，使用multi threads所以可以即時的取得資訊。