Studienarbeit.docx:

kann wiki ?

Diese Arbeit wird unter der Umgebung von Ros durchgeführt. ROS ist ein Framework für persönliche Roboter und Industrieroboter. Der Vollname von ROS ist Robot Operating System, aber ROS ist eigentlich kein Betriebssystem. Vielmehr handelt es sich um ein SDK (Software Development Kit), das die Bausteine bereitstellt, die zum Erstellen der Roboteranwendungen benötigt sind.

Bild

(Wie das Bild gezeigt) Das ROS-Ökosystem besteht aus vier Teilen: ‚Plumbing‘, ‚Tools‘, ‚Capabilities‘ und ‚Community‘. Im Kern stellt ROS ein Nachrichtenübermittlungssystem bereit, das oft als „Middleware“ oder „Plumbing“ bezeichnet wird. Dies Nachrichtensystem verwaltet die Details der Kommunikation zwischen ‚Node‘. Ein Node ist ein Prozess, der Berechnungen durchführt. Nodes werden zu einem Diagramm zusammengefasst und kommunizieren über ein anonymes Publish/Subscribe-Modell. Bei der Entwicklung von Roboteranwendungen gibt es viele Schwierigkeiten und die ‚Tools‘ in ROS helfen gut dabei. ROS hat viele Tools einschließlich: Start, Selbstbeobachtung, Debugging, Visualisierung, Plotten und so weier. Außerdem bietet ROS die Bausteine von Treibern über Algorithmen bis hin zu Benutzeroberflächen, was die ‚Capabilities‘ von ROS verkörpert. Die ‚Community‘ von ROS ist groß, vielfältig und global. Ingenieure und Hobbyisten aus den ganzen Welt halten das ROS-Projekt am Laufen.

https://www.ros.org/blog/ecosystem/

http://wiki.ros.org/Nodes

）

Xacro: Zai zhe zhong sixiang de jichushang (basierend auf diese Gedanke,wird die Programmierung…)

由于greifer是螺丝组装的。Da das aktuelle Simulationsmodell der Präzisionsmontageanlage auf dem CAD-Modell basiert, stimmen die Posen (des Greifers?) nicht mit den realen Posen überein. Das Ziel dieser Arbeit ist daher die Minimierung dieser Abweichung bzw. des Real2Sim-Gaps zwischen der realen Anlage und dem Simulationsmodell. Das Erreichen dieses Ziels erfolgt mithilfe einer automatischen Kalibrierung des Simulationsmodells. Die Kalibrierung wird auf der Basis der Computer Vision implemmentiert. Zur Vermessung des… wird auch die Unterseitenkamera der Präzisionsmontageanlage eingesetzt.

Zunächst wird in dieser Arbeit...