Modeling 3D Environments through

Hidden Human Context

要解决的问题：1.物体检测，2.物体放置

解决办法：Infinite Latent Condition Random Field(ILCRF)

主要思想:将human pose考虑在内

一般的CRF，把每一个物体作为一个node，物体之间的关系作为边

ILCRF；物体作为可见node，人作为潜在的node（latent variable），object affordance作为边，使用potential function表示，连接human和物体的label，由于每个场景中人的个数是不固定的，使用Dirichlet Process来获得，

然后用maximum a posteriori(MAP)来学习object affordances，Gibbs Sampling来学习样本label

Scene arrange,训练阶段，多学了object-object结构

Multi-Target Tracking by Discrete-Continuous Energy Minimization

问题：Muiti-target主要分为两个子问题：1.识别视频中的target（data association），2.得到target的运动轨迹

解决方法：提出一种方法能将data association 和trajectory estimation统一用一个模型来表示，提出了“minimization of a consistent discrete-continuous energy.”

使用连续的曲线来表示轨迹，使用离散的多labelCRF模型来表示data association

Social Grouping for Multi-Target Tracking

and Head Pose Estimation in Video

问题：multi-camera监控摄像头中的Muiti-target tracking 和头部姿势估计

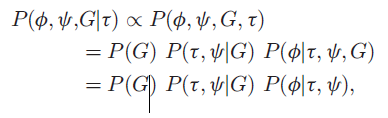
解决办法：social grouping 人们会成群结队的走，而且轨迹速度目的地相同，更有可能互相看或看同一个地方

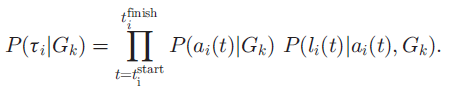
需要解决两个MAP问题：

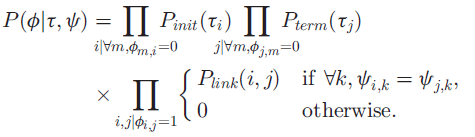


第一个MAP问题：

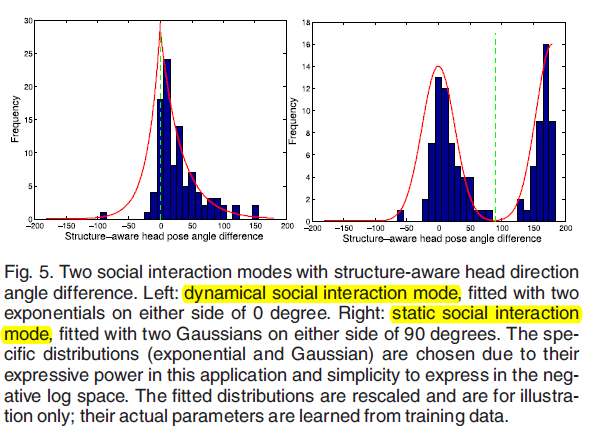
分块来看



表示的是Social Grouping算法得到的相似度，其中分别表示group k出现在camera ai(t)的可能性，后面表示t时间时ai中的group会出现在位置li(t)的概率,使用Gaussian表示，中心是uk,a(t)



算法命名为SGB(Social Grouping Behavior)



短文 Analysing Domain Shift Factors between

Videos and Images for Object Detection

目标：examine the impact

of these factors by comparing performance before and after factoring them out

检验物体检测中究竟是那部分对结果产生了影响(主要划分为四个部分：spatial location accuracy,

appearance diversity, image quality and aspect distribution.)

正文：

1.introduction:Object Class detection 静态图片和视频对于物体检测来说各有优缺点，最近的研究很多都是针对两个领域共同进行的，即使得到的信息可以相互转换