本篇论文提出了一种分层式分簇，旨在数据异构的场景下，通过将数据分布相同的节点分到同一个簇内，并在簇内训练，提高传统联邦学习的准确率。

其分簇方法具体如下：

1. 执行n轮传统联邦学习，训练全局模型。
2. 进行第n+1轮传统联邦学习，获取每个节点的梯度。
3. 初始化簇，将所有节点分到不同的簇内，即将每一个节点视为一个簇。
4. 根据计算每个簇之间的距离。
5. 合并两个相似度最高的簇，并返回步骤2，直到只剩一个簇或者所有簇之间的距离都大于阈值T。
6. 每个簇内执行传统联邦学习，训练多个模型直至收敛。

其中，本篇论文讨论了三种梯度距离计算方法，分别是Manhattan、Euclidean和Cosine distance。同时讨论了四种簇间距离的计算方法，分别是用两个簇内梯度相差最大的值或相差最小的值或簇内平均梯度的距离代表簇间距离和只适用于Euclidean距离的Ward算法。