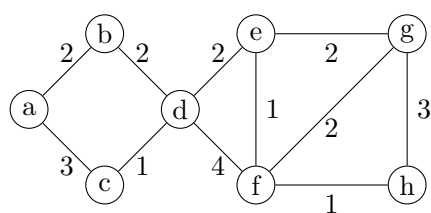


# 求最小生成树

2017211123 褚逸豪

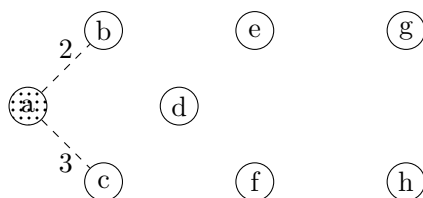
2018 年 4 月 24 日

## 1 初始图

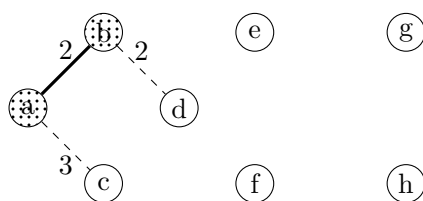


## 2 Prim求最小生成树

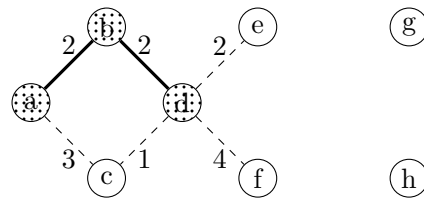
先取 $a$ 为起始点



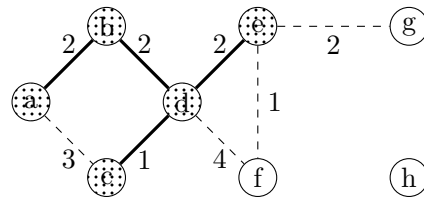
接着扩展 $b$



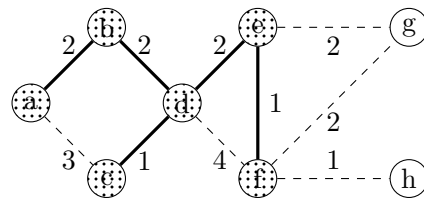
然后扩展 $d$



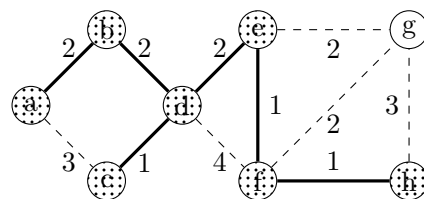
扩展 $c$ , 紧接着扩展 $e$



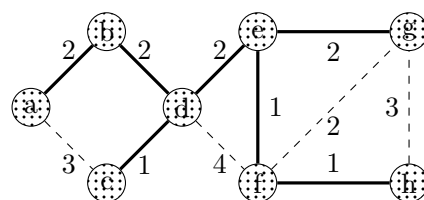
然后我们扩展 $f$



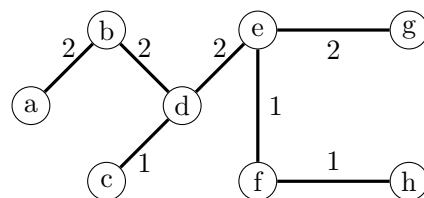
扩展 $h$



最后吸纳 $g$



我们得到了如下的最小生成树

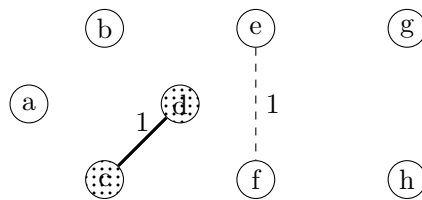


### 3 Kruskal求最小生成树

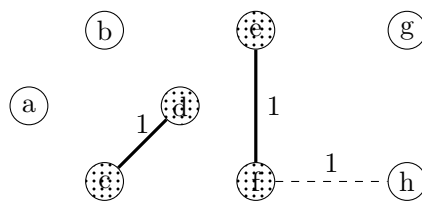
先将图中的边按权值递增序排序

- |          |           |
|----------|-----------|
| 1. c-d:1 | 7. g-f:2  |
| 2. e-f:1 | 8. a-b:2  |
| 3. f-h:1 | 9. a-c:3  |
| 4. b-d:2 | 10. g-h:3 |
| 5. d-e:2 | 11. d-f:4 |
| 6. e-g:2 |           |

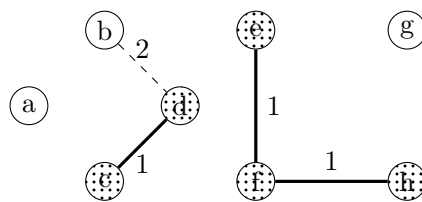
尝试并加入第一条边



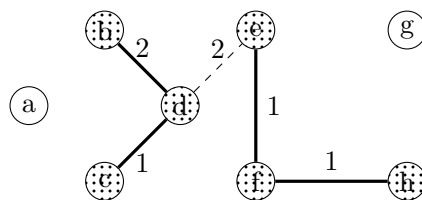
加入第二条，准备插入第三条



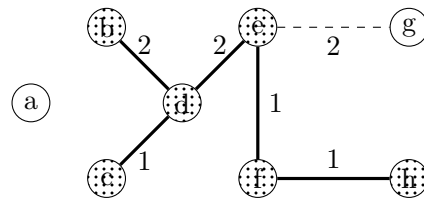
插入第三条，尝试第四条



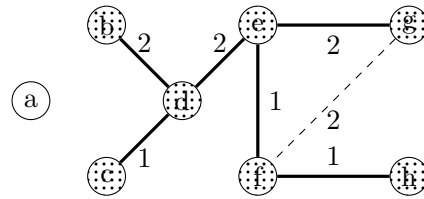
插入第四条，尝试第五条



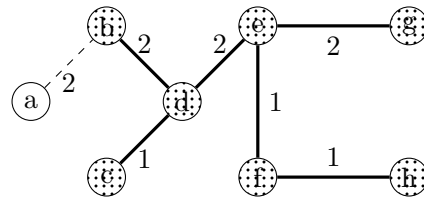
插入第五条，尝试第六条



插入第六条，在尝试第七条边的时候发现第七条边不合法



尝试第八条，合法，加入之



最后我们得到了如下最小生成树

