考虑向N个对等方（用户）分发F=15Gb的一个文件。该服务器具有us=30Mbps的上传速率，每个对等方的下载速率di=2Mbps，上传速率为u。请分别针对客户-服务器分发模式和P2P分发模式两种情况，对于N=10、100和1000以及u=500kbps、1Mbps和2Mbps的每种组合，绘制最小分发时间图表。

‎

**（注：k=10^3、M=10^6、G=10^9）**

C/S分发模式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 500kbps | 1Mbps | 2Mbps |
| 10 | 7500s | 7500s | 7500s |
| 100 | 50000s | 50000s | 50000s |
| 1000 | 500000s | 500000s | 500000s |

P2P分发模式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 500kbps | 1Mbps | 2Mbps |
| 10 | 7500s | 7500s | 7500s |
| 100 | 18750s | 11538s | 7500s |
| 1000 | 28302s | 14563s | 7500s |