A2023222Z8L1

答案　(1)　方向为从*N*流向*M*　*Bav*

(2)

解析　(1)把切割磁感线的金属棒看成一个内阻为*R*、电动势为*E*的电源，两个半圆环看成两个并联电阻，且*R*1=*R*2=*R*，画出等效电路如图所示。



等效电源电动势为*E*=2*Bav*

外电路的总电阻为*R*外==*R*

棒上电流大小为

*I*===

由右手定则可知金属棒中电流方向为从*N*流向*M*。

根据闭合电路欧姆定律知，棒两端的电压为路端电压，

*UMN*=*IR*外=*Bav*。

(2)圆环和金属棒消耗的总热功率为

*P*=*IE*=。