2.

由上两图可知，在误差允许的情况下，距实验板中心越近，霍尔传感器可检测到的磁场强度就越弱，这是由于实验板中，霍尔传感器位于实验板两侧（此实验中，以横坐标为0处为Hall\_Sensor\_1所在位置，实验板长约为25cm，则横坐标为25处为Hall\_Sensor\_2所在位置）。可看出，该种检测思路不仅能可以检测出距板中心的偏差，也可以检测出偏差方向，具有较好的检测效果。

3.

由上两图可知，在误差允许的情况下，无论对Hall\_Sensor\_1还是Hall\_Sensor\_2，实验板距磁条垂直距离对磁场强度均有比较大的影响，尤其是当实验板距磁条垂直距离较近时，其影响较大。利用这种影响，在实验时，我们采取板贴磁条移动（即保持垂直距离为0）进行实验，可避免磁场在垂直板方向的变化对检测效果的影响。

此外，在实验时，我们也采取了归一化策略即：（放公式）

这样可避免磁场强度绝对值的大小对跟随效果的影响。