组桥是采取半桥，压杆的压缩应变已抵消，为何F-e图起始加载段还是存在弯曲应变，其主要原因是什么?试验如何保证压杆上、下铰支点、压杆中心面、加载中心同心呢?

在实际加载中，压杆上下铰支点可能不同心，导致施加载荷时应变不完全是压缩应变，存在部分弯曲应变。

加载装置带的V形支座有助于保证压杆上、下铰支点、压杆中心面、加载中心同心，另外可以使用精确的测量仪器对试验装置进行校准。

单向连续加载和非单向连续加载(中间有卸载)带来的应变数据重复性差是什么原因?

在进行非单向加载（含卸载）时，材料可能会产生一定程度的变形残留，导致在后续加载时的初始状态不同。这些变形残留会影响应变数据的重复性。

另外，由于力传感器和数字应变仪的性能限制，在同一情况下测得的数据也可能有波动。