微研心得，重在反思

**——“理解函数本质，渗透函数思想”研讨心得体会**

洋思中学 封涛

网络微研，一个新兴的研讨方式，她让我们天南海北的数学爱好者跨越时空界限为了一个共同的话题相聚；函数，一个抽象而热议的话题，她是我们初中数学重要的思想和模型。10月27日晚，在凤凰数学2号群，有幸参与并聆听了各位专家、大师的布道，收获颇多。

一是对函数本质的理解。显然除了课本中对于函数概念的描述，很多老师都谈了各自对函数的认识。通俗版：如果某一个量依赖于另一个量，使后一个量变化时，前一个量也随着变化，那么就把前一个量叫做后一个量的函数．精简版：给一个，回报一个，且唯一一个。浪漫版：函数如同朋友，更如同情侣，有制约性，但制约的方式不同，更期待完美的变化，你变我也跟着你变。当然，不管哪一种版本，对应是函数的本质，变化是函数的表象。譬如在代数式2x+3中，（1）问：2x+3是x的函数吗？若不是，请说明理由；若是，请你以x取值为横坐标，对应的代数式2x+3的值为纵坐标，画出其图像。
（2）当x取a-3时，问2x+3是不是a的函数。若不是，请说明理由；若是，请以a取值为横坐标，对应的2x+3值为纵坐标，画出其图像。

这就需要根据函数的本质理解到在a变化的过程中，x也在不断变化，并且有唯一的值与之对应从而理解函数。

 二是对锐角三角函数的思考，很多老师争论的锐角三角函数为何与其他函数在教材编排上不尽一致，甚至我们发现锐角三角函数的内容编排进入了图形与几何部分。我想有个老师说得对，初中阶段本来锐角三角函数更多地是用来解决与计算有关的问题，要想用其他函数思想来进行教学不切实际，而且锐角三角函数的图像在初中阶段是无法研究的，我们同时也发现某种程度上锐角三角函数的引入更依赖于相似知识的运用。所以不是很赞同说锐角三角函数教学中没有渗透函数思想是因为老师的问题。当然我们老师在教学时确实应该渗透函数思想，让学生感受到为何叫做锐角三角函数，但是对于它的认识还是由它的运用决定，这并不是我们老师能左右的。
 一次研讨，一次反思，一次提升，我想以后在研讨中需要更多参与，更多反思，从而让自己能在大师引导下与智者相伴，与慧者同行。