我觉得，在价值达到4，5位数的钢笔，在笔尖上的用料已经差不多了，接下来就是镶嵌的宝石和笔身的工艺。

这里，暂时先提起：莳绘，沉金，螺钿

关于沉金：

一、 什么是沉金呢？

简单来说，沉金就是采用化学沉积的方法，通过化学氧化还原反应在线路板表面产生一层金属镀层。

二、为什么要沉金呢？

对于我的专业（计算机）方面：

电路板上的铜主要是紫铜，铜焊点在空气中容易被氧化，这样会造成导电性也就是吃锡不良或者接触不良，降低了电路板的性能，那么就需要对铜焊点进行表面处理，沉金就是在上面镀金，金可以有效的阻隔铜金属和空气防止氧化掉，所以沉金是表面防氧化的一种处理方式，是通过化学反应在铜的表面覆盖上一层金，又叫做化金。

沉金工艺的好处是在印制线路时表面上沉积颜色很稳定，光亮度很好，镀层很平整，可焊性非常好。沉金一般金的厚度为1-3 Uinch，所以沉金这种表面处理方式做出来的金厚一般较厚，所以沉金这种表面处理方式普遍应用于按键板，金手指板等线路板，因为金的导电性强，抗氧化性好，使用寿命长。

沉金主要有以下几个特点:

1、沉金板颜色鲜艳，色泽好，卖相好看。

2、沉金所形成的晶体结构比其他表面处理更易焊接，能拥有较好的性能，保证品质。

3、因沉金板只在焊盘上有镍金，不会对信号有影响，因为趋肤效应中信号的传输是在铜层。

4、金的金属属性比较稳定，晶体结构更致密，不易发生氧化反应。

5、因沉金板只有焊盘上有镍金，所以线路上的阻焊与铜层的结合更牢固，也不容易造成微短路。

6、工程在作补偿时不会对间距产生影响。

7、沉金板的应力更易控制。

六、沉金（immersion gold）和金手指（connecting finger）？

金手指我们说的直白些，就是黄铜触点，也可以说是导体。详细说就是因为金的抗氧化性极强，而且传导性也很强，所以在内存条上与内存插槽相连接的部件镀上金，那么所有信号都通过金手指来传送的。因为金手指由众多的黄色导电触片组成，其表面镀金而且导电触片排列像手指状，因而得名。通俗讲金手指是内存条上与内存插槽之间的连接部件，所有的信号都是通过金手指进行传送的。金手指由众多金黄色的导电触片组成，金手指实际上是在覆铜板上通过特殊工艺再覆上一层金。

所以，简单区分就是沉金是线路板的一种表面处理工艺，而金手指是线路板上拥有信号连接和导通的部件。在市场实际中，金手指未必真正表面为金。因为金昂贵的价格，目前较多的内存都采用镀锡来代替，从上个世纪90年代开始锡材料就开始普及，目前主板、内存和显卡等设备的“金手指”几乎都是采用的锡材料，只有部分高性能服务器/工作站的配件接触点才会继续采用镀金的做法，价格自然不菲的。

以上将沉金的篇幅很大的一部分讲的是关于工业上的。其实我对于钢笔的沉金工艺暂时停留在就是镀金/包金这一个层面上，色彩华丽。

关于莳绘：

莳绘，日本传统漆工艺技法之一，产生于奈良时代，以金、银屑加入漆液中，干后做推光处理，显示出金银色泽，极尽华贵，时以螺钿、银丝嵌出花鸟草虫或吉祥图案。淡雅而优美，不拘泥于自然景象的描写。将其归纳为纹样，以比较自由的莳绘形式来表现绘画一般的效果。在技法上，出现了研出莳绘、平尘、沃悬地等。

代表作：片轮车莳绘螺钿手箱。日本漆工艺技法之一，以蒙上纱网的竹管将金粉抖落于漆器纹样上，形成自然而美妙的装饰效果。在日本到处可见漆器的身影，日常食具、用具、装饰工艺品、建筑……漆器无处不散发着它特有的魅力，而"莳绘"正是日本独特的漆器装饰技法，主要有"研出莳绘"、"平莳绘"、和"高莳绘"三种技法。

据考古资料记载，日本有几千年用漆的历史。著名的漆器产地有轮岛漆器、会津漆器、越前漆器、山中漆器、香川漆器和镰仓漆器等三四十处。在日本传统漆工艺中，莳绘漆器是最杰出的代表。关于莳绘的由来，日本方面也看法不一。

莳绘工艺制作过程-木料选取-裁形分割-棒型刨刀（车刀）制作-轆轤削胚-初步打磨接近使用尺寸-硅藻土漆灰调制-下地涂-初涂-強化木胚形狀-布著-漆灰及打磨-地粉-乾燥研磨-中塗漆-上塗-置稿-图案绘制-螺钿丝加工、黏贴、撒粉-丸粉固粉-打磨抛光-题字落款-絢爛 花朝-作品呈现

在日本传统漆工艺中，莳绘漆器是最杰出的代表。关于莳绘的由来，日本方面也看法不一。著名漆艺家松田权六在《漆论》中，于莳绘的兴起和命名一节里曾说，莳绘起源于‘末金镂’，是用金属粉末和漆混合，然后再描绘的一种泥金漆画，起源于奈良时代。但漆艺家六角大壤在《莳绘技法》一书中认为，莳绘起源于平安时期（794年-1185年），德川时期就非常精细，达到顶点。他们以日本正仓院所藏的御物‘金银钿装唐大刀’为依据，认为莳绘起源于日本，是日本自创并独有的漆艺技术。

莳绘（Maki-e）是在漆器上以金、银、色粉等材料所绘制而成的纹样装饰，在中国称为识纹描金，是大约产生于奈良时代（ならじだい710—794）的一种日本漆工艺技法。

利用漆的黏性，将银粉或金粉依照想要的图样，可以诞生出不同风格的作品。“漆”指的是漆树的汁液，涂抹于器具上，除了可以固定银粉、金粉，也可以使器具更有光泽。

以上的资料我摘自于百度百科，觉得还行。

关于螺钿：

螺钿又称螺甸、螺填、钿嵌、陷蚌、钿螺、坎螺以及罗钿等，螺钿是中国特有的传统艺术瑰宝。所谓螺钿，是指用螺壳与海贝（主要是夜光贝，也称夜光蝾螺）磨制成人物、花鸟、几何图形或文字等薄片，根据画面需要而镶嵌在器物表面的装饰工艺的总称。螺钿的“钿”字，据《辞海》中注释，为镶嵌装饰之意。由于螺钿是一种天然之物，外观天生丽质，具有十分强烈的视觉效果，因此也是一种最常见的传统装饰艺术，被广泛应用于漆器、家具、乐器、屏风、盒匣、盆碟、木雕以及有关的工艺品上。

螺钿的镶嵌工艺技法非常丰富，通常可分为硬钿、软钿与镌钿三大类。硬钿又可分为厚片硬钿、薄片硬钿、衬色甸嵌、硬钿挖嵌。软钿有点螺。镌钿即镶嵌物高于地子。“硬螺钿”是选用厚的贝壳片，如将螺贝制成薄如纸，则为“软螺钿”，若将软螺钿的底面衬上各种色彩能产生一种透色效果，就是“衬色甸嵌”。其中最著名的是软钿中的“点螺”，又称“点螺漆”。它产于江苏扬州，兴于唐宋，盛于元明，至清初达到炉火纯青的程度。

所谓“点螺”，就是把螺贝制成0.5毫米以下的薄片，并切割成点、丝、片等各种不同形状，一点一点地镶嵌于黑色的漆底上，在光线下能产生奇幻、绚丽的艺术效果，是漆器装饰中的华丽螺钿。在中国古董家具中，所使用的螺钿材料主要来源于淡水湖和咸水湖，通常采用的品种有螺壳、海贝、夜光螺、三角蚌、鲍鱼、砗磲壳等。这些蚌贝年龄越长，其效果越佳。因其具有结构精密、轫性较强、色彩缤纷而且多变的特色，其中尤以夜光螺为最，由于它在夜间能发出五光十色的光泽，因此十分讨人喜爱。

螺钿一般多施于珍贵的硬木家具上，比如紫檀、黄花梨、红木等，其中以红木居多。而苏式家具中的螺钿很少单独使用，并经常掺和在其他镶嵌物之间，如翠玉、象牙、彩石、珊瑚等，这就是人们通常所说的“百宝嵌”。百宝嵌是由江苏扬州的周翥所创，人称“周制”，他通过雕、镂、镶嵌等工艺技法，配成山水、人物、楼台、花卉、鸟兽等图案，犹如一幅道地的刺绣，甚为精美。而广式家具则很重视螺钿工艺，小到凳椅，大到床榻、柜橱，而且多为满钿，使之色彩更显富丽堂皇和奇妙典雅，别有一番民俗情趣，从而成为了广式家具的一大特色。

除家具螺钿工艺外，漆器螺钿也很知名，其中以扬州点螺漆器的名声最大。在明末清初时，扬州点螺漆器名家辈出，江千里是当时驰名天下的高手，故有“杯盘处处江千里，卷轴家家查二瞻”之誉，查二瞻即明末大画家查士标。点螺漆器，大多为杯盘、碟、匣等小件玩意，具有较高的艺术价值。另外，螺钿还被制作成各色工艺品，例如佩件、帽镇、钮襻、朝珠、耳坠、手链、戒面、坠珠等，所用螺材有夜光螺、鲍鱼螺与砗磲壳等。