

名 称	中国品質工学研究会	
代 表	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会長(代理) 周佛鼎 -(无锡众鼎包装科技)</li> <li>・副会長 徐江 (吉利汽车-现在)</li> </ul>	
顧 問 幹 事 役 員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・顧問 田口伸</li> <li>・幹事 金伟 杨旭东</li> <li>・日本サポート 舟山博人</li> </ul>	<div data-bbox="1251 279 1514 611" style="display: inline-block; text-align: center;">  <p>周佛鼎代理会長</p> </div> <div data-bbox="1566 279 1829 611" style="display: inline-block; text-align: center;">  <p>田口伸顧問</p> </div>
会 員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10名(2018年6月現在)</li> <li>・会員の所属団体・・・ 吉利汽车、VOLVO、 扬州李尔、威睿电动汽车、など</li> </ul>	
設 立	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2018年7月</li> </ul>	<b>沿革</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2018年7月から、不定期活動</li> </ul>
所 在 地 (活動場所)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中国江苏无锡</li> </ul>	
H P	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設中</li> </ul>	
連 絡 先	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事務局:</li> <li>・担当: 周佛鼎</li> <li>・電話: 0086-18061977691</li> <li>・Mail: zhoufoding@163.com</li> </ul>	

名 称	中国品質工学研究会
会の主旨	品質工学に関する ・勉強 ・実践 ・普及
主な活動イベント	・定例会 年に10回を予定
活動概要	・18年3月 タグチメソッドと品質工学―事例紹介 ・18年10月 石投げ機実験―上海車関係従業員 ・19年5月 品質工学基礎コース--GEELY
※入会に 関して	・連絡担当者:周佛鼎 ・Mail:zhoufoding@163.com

名 称

# 中国品質工学研究会

## 中国での品質工学の歴史



田口先生が来中—1985

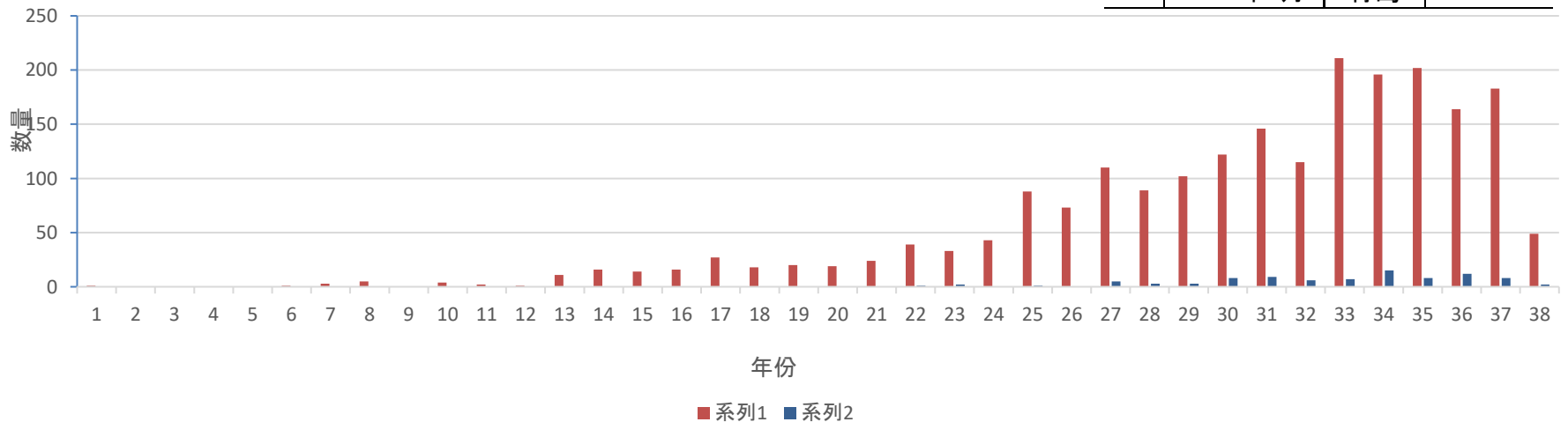


品質工学セミナー—1995

### 事例発表会

No.	年月	発表会 場所	発表件数 (件)
1	1987年4月	西安	8
2	1988年3月	包頭	29
3	1989年4月	重慶	23
4	1990年10月	成都	29
5	1991年9月	南京	34
6	1992年9月	北京	27
7	1993年9月	北京	23
8	1994年9月	揚州	24
9	1995年9月	昆明	21
10	1996年9月	青島	22

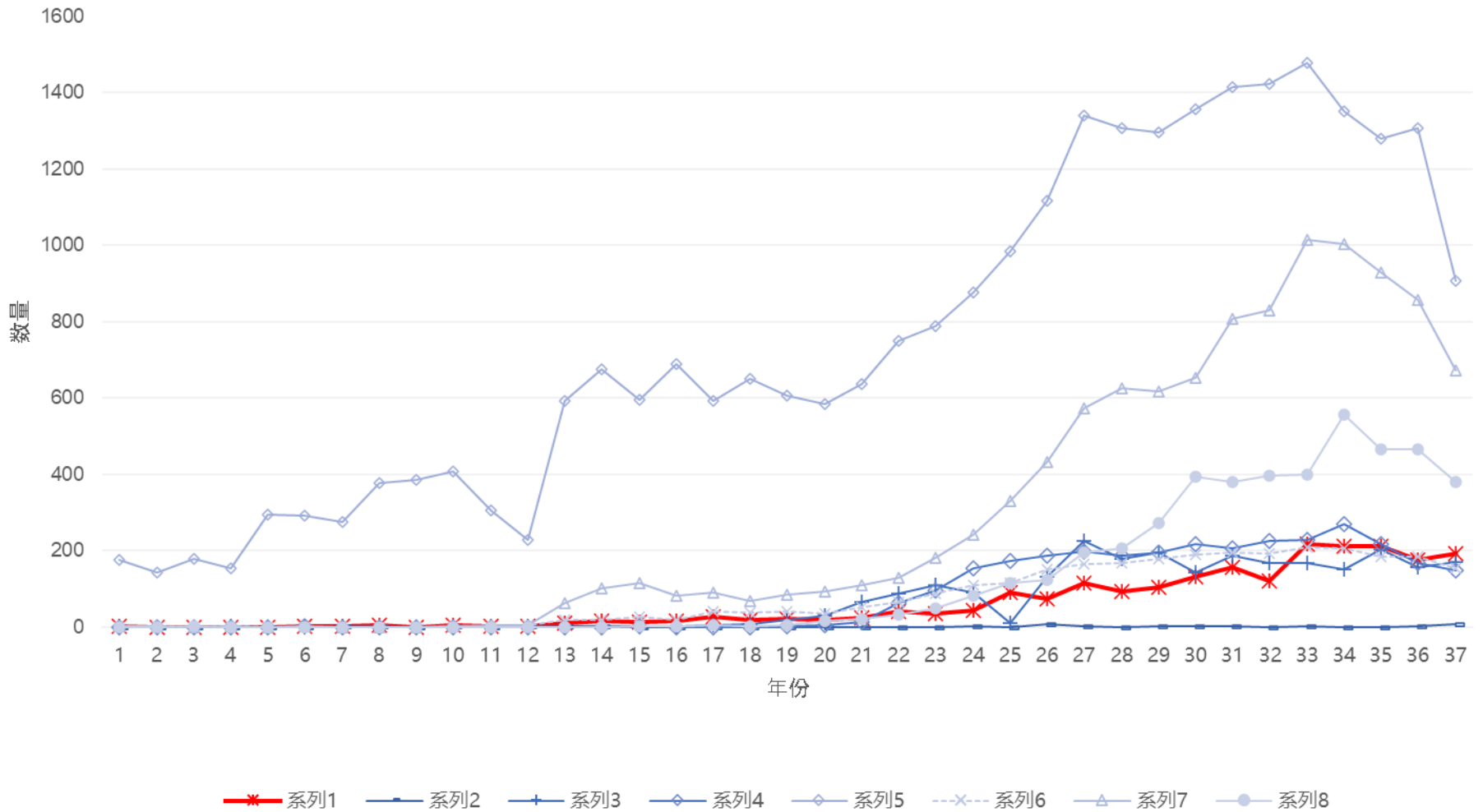
### 中国での論文発表数



名 称

# 中国品質工学研究会

品質工学の認知比較



## 名 称

## 中国品質工学研究会

番号	題名	作者	出典	公開日	番号	題名	作者	出典	公開日
1	ドライブアクスルハウジングの疲労強度と軽量化設計のロバスト化	范例; 谢里阳; 张娜	东北大学学报(自然科学版)	2019/3/15	1	リサーチネットワークのMTシステムによる研究の進捗状況	常志朋	控制与决策	2019/4/15
2	タグチメソッドによる中低圧オイルシールのロバスト設計	王文强; 彭旭东; 梁杨杨; 李纪云	流体机械	2019/2/28	2	情報通信技術によるガスタービン遠隔早期警報技術の研究と応用	邱振波; 张立志; 胡伟; 赵云山	热力发电	2018/9/4
3	超音波カッピングディスクカッターが音響システム上のハニカム複合材料部品に及ぼす影響	纪华伟; 邢文慧; 胡小平	传感器与微系统	2019/1/16	3	MTS法による小中学校教師のための革新的評価指標の構築	李柯娜; 贺兴时; 叶亚荣	技术与创新管理	2018/7/20
4	タグチメソッドによるエマルジョン燃料の低温が性能に及ぼす影響	童钟文; 彭婷	计量与测试技术	2018/12/30	4	モバイルインテリジェント端末に基づく道路状況検出システムの研究と実用化	霍娜	西安理工大学	2018/6/30
5	新しい回転子構造内臓永久磁石同期電動機の最適設計	裴云庆; 杨向宇; 程小华; 赵世伟	微电机	2018/12/28	5	製造品質管理におけるマハラノビスの距離Choquetファジィ積分評価法の応用	初铭畅; 马静	辽宁工业大学学报(自然科学版)	2018/6/15
6	タグチメソッドによる車乗り心地の解析とロバスト性の最適化	胡启国; 杨晨光	噪声与振动控制	2018/12/18	6	多項目MTシステムによる半教師付きデータ異常検出法	生态荣; 程龙生	数学的实践与认识	2018/5/23
7	内蔵ブロックおよびバッフルマイクロミキサーの性能向上	何秀华; 王岩; 高凌峰	排灌机械工程学报	2018/11/14	7	MTシステムとデータ包絡分析による産業操業品質評価に関する研究	叶芳羽; 单汨源; 韩之俊; 周义军	管理学报	2018/5/1
8	タグチメソッドに基づくCu - 45Ag合金の金属製造プロセスのシミュレーションとプロセス最適化	孟志军; 王晔; 牛连杰; 许红雨; 胡茂良	特种铸造及有色合金	2018/10/20	8	MTシステムによるスマートフォンのユーザエクスペリエンス評価に関する研究	任海兵; 周晶; 冯万群	包装工程	2017/10/20
9	エンジンの可変バルブシステムのためのソレノイドバルブの構造最適化に関する研究	曾东建; 徐晓东; 何柏君; 吴浩	内燃机	2018/10/15	9	MTシステムによる転がり軸受の初期故障検出と状態監視	刻昌锋; 朱涛; 吴黎晓; 贝克; 郭剑锋	振动与冲击	2017/6/28
10	タグチメソッドに基づくギアボックスギア再製造のロバスト最適化設計	马峻	汽车实用技术	2018/9/30	10	MTシステム管理図の最適化に関する研究	顾玉萍; 程龙生; 生态荣	数学的实践与认识	2017/6/8
11	タグチメソッドに基づく新しい防振バッフルとコイルを備えた平行流熱交換器のパラメータ最適化	Chu-lin YU; Zhi-wen REN; Min ZENG; Min-dong JI	Journal of Zhejiang University-Science A(Applied Physics & Engineering)	2018/9/3	11	リッジ回帰推定とAMOGAIに基づくMTシステム分類法	陶建波; 程龙生; 王会灵; 邹庆士; 唐庆国	系统工程	2017/4/28
12	AdSEnのロバスト設計	张正	温州职业技术学院学报	2018/6/19	12	EMD-SVDおよびMTシステムによる複雑なシステムの健全性評価	陈俊涛; 程龙生; 余慧; 胡绍林	系统工程与电子技术	2017/4/26
13	タグチメソッドに基づく複雑な機器精密製品の多品質特性のロバスト性最適化	万良琪; 陈洪转; 欧阳林寒; 张笛; 伍建军	计算机集成制造系统	2018/6/15	13	MTシステム管理図のマルコフ空間生成機構に関する研究	生态荣; 程龙生; 顾玉萍	数理统计与管理	2017/3/28
14	歯車の疲労破壊解析とそのプロセスのパラメータ最適化	于海旭	失效分析与预防	2018/6/10	14	MTS - AdaBoostによる不均衡データ分類に関する研究	顾玉萍; 程龙生	计算机应用研究	2017/3/15
15	クスノキの基質としてのスラッジ堆肥の処方最適化と総合評価	于海旭	中国土壤与肥料	2018/6/10	15	MTシステムによるJiangnan運河航法プロジェクトの社会的影響の事後評価に関する研究	肖庆	武汉理工大学	2017/3/1

## ロバスト設計事例

- 1、パラメータ設計が多い
- 2、静特性が多い

## MTシステム事例

- 1、事例と理論が半分
- 2、RT法、T法が少ない

名 称

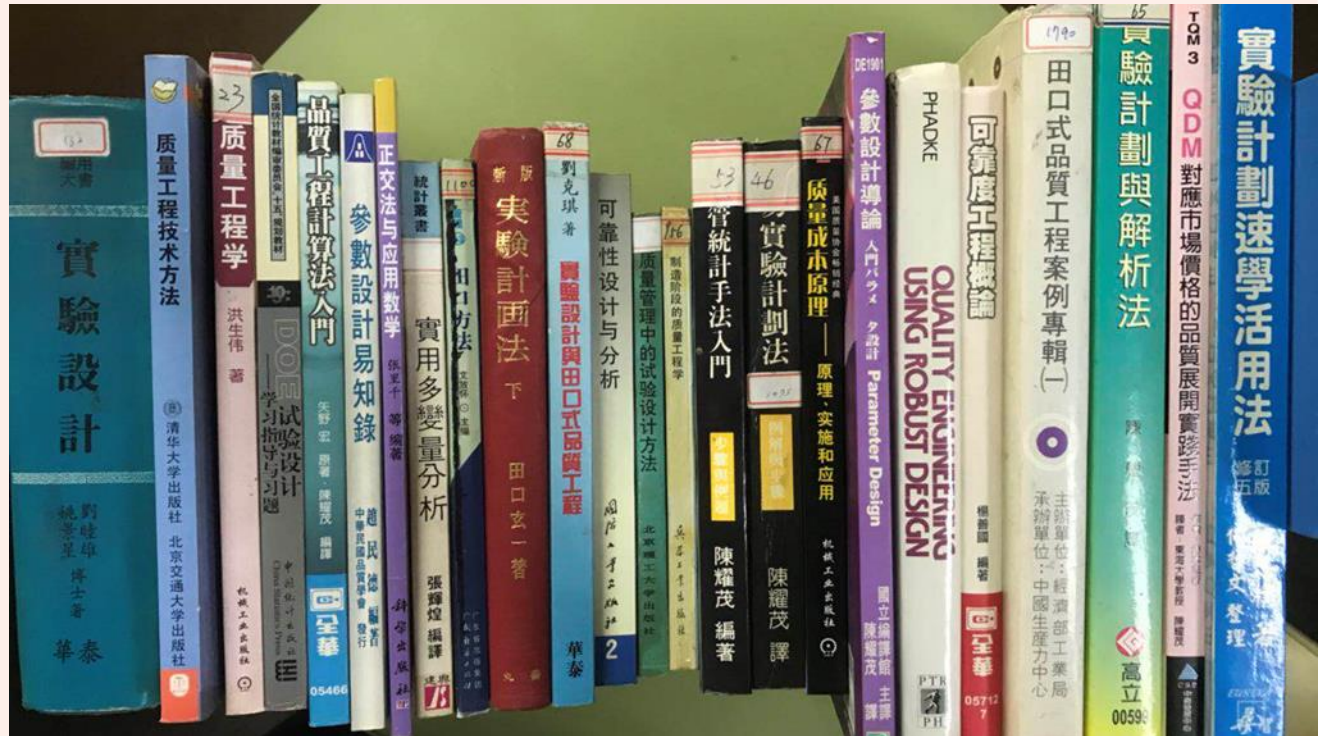
# 中国品質工学会

## 研究会方針

1, 勉強  
書籍による学習

2, 実践

3, 普及



## 名 称

## 中国品質工学研究会

## 2. 事例実施



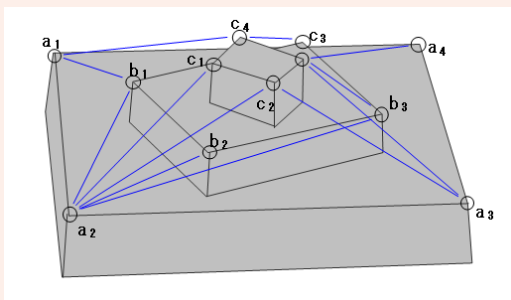
	SN比 (単位:db)	
	推 定	确 认
最適条件	19.2	16.4
初期条件	11.5	8.7
利 得	7.7	7.7



	SN比 推定	SN比 确认	感度 推定	感度 确认
最適 条件	19.49	19.13	0.51	0.40
初期 条件	16.77	15.06	0.53	0.37
利 得	2.72	4.07	-0.02	0.03

例1: UV塗装安定性改善  
→膜厚バラツキ80%改善

例2: 銅メッキ厚改善、テスト水槽で実験  
→メッキバラツキ30%改善  
→加工スピード30%向上



例3: 加工機精度機能性評価  
→評価方法確立と標準化

机台型号	机台号	机台购买年份	S/N比	外观 (目视)	机台精度评估
MAX65X	1#	2002-12月	39.24	外观好	适合改模及中加工
MAX65	2#	2001-1月	40.37	外观中	适合中加工
MAX65X	3#	2001-1月	39.09	外观中	适合中加工
KE55	4#	2002-12月	43.14	外观中	适合改模及中加工
KE55	5#	2001-1月	32.88	外观中	用于粗加工
快捷	6#	2005-2月	43.42	外观较差	适合中加工
快捷	7#	2005-2月	46.90	外观好	适合精加工
大力	8#	2001-5月	32.56	外观差	用于粗加工
S33	9#	2006-11月	45.06	外观好	适合精加工
S33	10#	2006-11月	44.90	外观好	适合精加工
科挺	11#	2004-5月	37.69	外观差	用于粗加工
科挺	12#	2004-5月	38.79	外观差	用于粗加工
F3	13#	2011-5月	41.89	外观好	适合精加工
F3	14#	2011-5月	39.70	外观好	适合精加工

名 称

# 中国品質工学研究会

例4: 製品開発 + 設備開発 + 生産プロセス開発

紙とって



設備

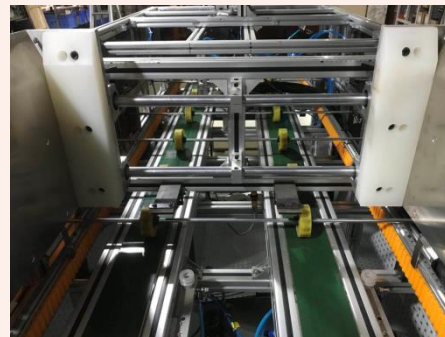


課題

原材料選定

搬送安定化

貼り付け



刃塗布

材料送り



名 称

# 中国品質工学研究会

普及1: 2018年10月 車関係の企業の社内研修にて、投石器による教育実験(望大特性)を実施



步骤7, 因素/水平 平均值计算

Source	SN比 单位:db		
	水平1	水平2	水平3
A	✓ 46.8	46.0	✓ 44.1
B	✓ 46.9	46.3	✓ 44.4
C	44.1	46.3 ✓	46.2
D	46.7 ✓	44.9 ✓	44

Source	感度 单位:		
	水平1	水平2	水平3
A	21.8	203.47	166
B	222	174.5	166.8
C	169	207.5	206.8
D	218.5	200.5	164.3

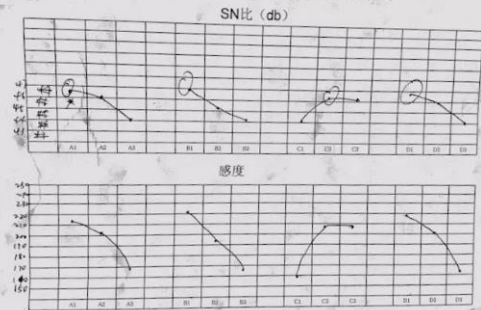
步骤7, 确认实验

	SN比		感度	
	推定	確認	推定	確認
最適条件	49.76	46.8	278.5	305
初期条件	44.9	46.86	222.27	220.4
利得	2.85	2.4	55.63	84.6

推定値=各因素最適水平値之和-(因子数-1)×平均値  
 = 136.47  
 = 183.5  
 861.8  
 866.17



步骤7, 要因效果图



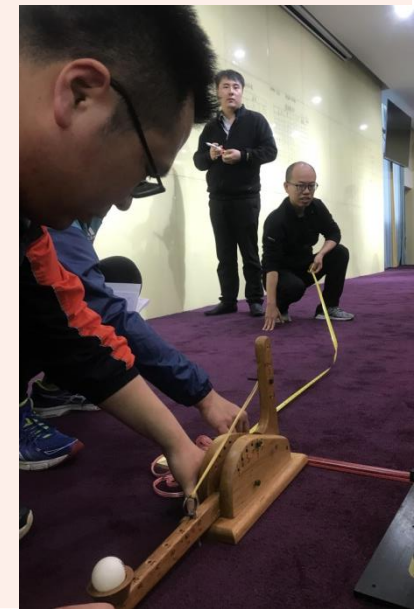
步骤8, 实验结论

1. 实验再现性  
实验验证 结果基本与推定最適条件一致, 再现性良好。
2. 实验结论  
通过实验验证因性比率可以推定出各因素对结果影响程度不同, 可以推定出结果较优的条件, 依此对结果进行优化。
3. 反省点  
感度与 SN比特性不一致, 且 SN比再现性差, 实验相对较弱。

名 称

# 中国品質工学研究会

普及2:2019年品質工学基礎コース1日を実施(GEELYクルマ)



名 称

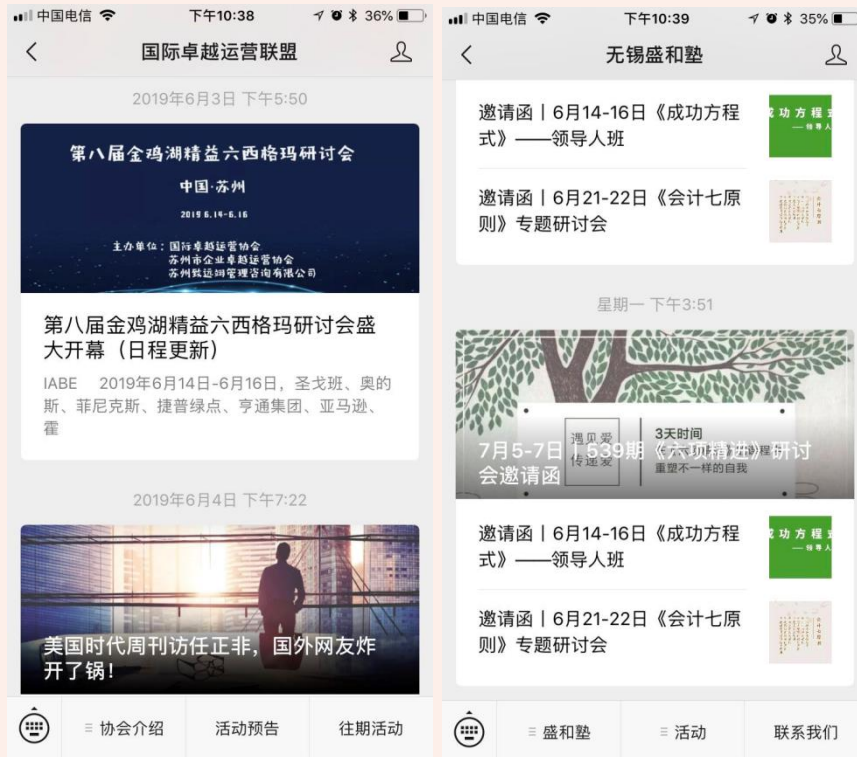
## 中国品質工学研究会

## 普及方法の多様性

## 1, BAIDUで検索した結果:

手法名	田口方法	品質工学	質量工程学	質量与可靠性工程
BAIDUによる検索ヒット件数(万)	170	140	410	1540

## 2, 普及方法: 微信 WeChat (携帯APPで一番)



## 喜马拉雅 (音知識APP一番)



名 称

# 中国品質工学研究会

中国伝統文化の考え方

