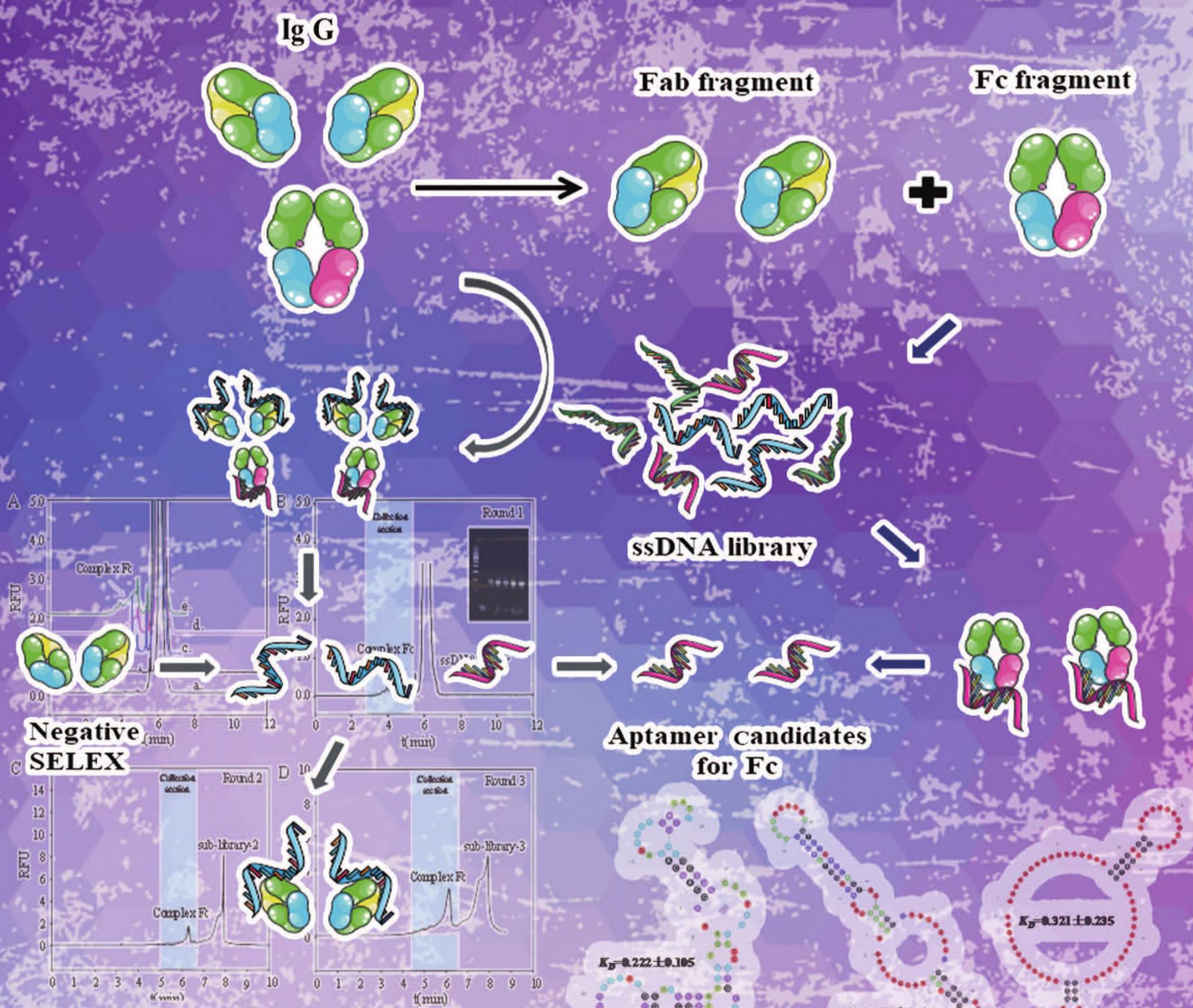


分析化学

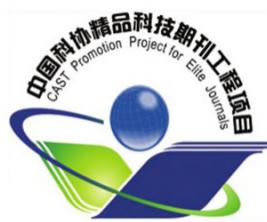
No.5 Vol.48

2020.5

CHINESE J. ANAL. CHEM.



中国化学会
中国科学院长春应用化学研究所
科学出版社
主办
出版



分析化学

第48卷 第5期 2020年5月

目 次

核酸适配体筛选与分析应用专辑

《核酸适配体筛选与分析应用》专辑序言

..... 屈锋 (559)

评述与进展

★蛋白质的核酸适配体筛选及应用的研究进展

..... 赵丽萍 杨歌 张小敏 屈锋* (560)

★小分子靶标的核酸适配体筛选研究进展

..... 王子健 陈尔凝 杨歌 赵新颖* 屈锋* (573)

★毛细管电泳与核酸适配体高效筛选

..... 朱超 赵新颖 杨歌 屈锋* (583)

★基于微流控芯片的核酸适配体筛选技术研究进展 姜浩 吕雪飞* 赵可心 (590)

研 究 报 告

★毛细管电泳法筛选人 IgG 的 Fc 片段核酸适配体

..... 杨歌 韩诗邈 赵丽萍 朱超 黄渊余 屈锋* (601)

基于杂交链式反应的适配体传感器用于卡那霉素的比色检测

..... 田润 陶晴 卞晓军 朱福琳 颜娟* (608)

毛细管电泳法研究核酸库容量对蛋白质适配体筛选的影响

..... 李林森 朱超 赵毅 杨歌 屈锋* (615)

★哈维氏弧菌与溶藻弧菌共有核酸适配体的筛选及鉴定

..... 刘慧敏 郝聚敏 许净 鄢庆枇 高晗 郑江* (623)

★毛细管电泳法筛选脱铁转铁蛋白的核酸适配体及筛选影响因素分析

..... 杨歌 赵毅 韩诗邈 朱超 黄渊余 屈锋* (632)

★乳腺癌生物标志物钙网蛋白的核酸适配体筛选及血清检测和乳腺癌细胞识别

..... 孙森 杨歌 赵毅 屈锋* (642)

★特异性检测珍珠龙胆石斑鱼虹彩病毒病的核酸适配体的筛选与鉴定

..... 余庆 刘明珠 肖贺贺 易戈 程昊 Putra Dedi-Fazriansyah 黎思巧 李鹏飞* (650)

★核酸适配体亲和柱净化-高效液相色谱法测定莲子中黄曲霉毒素 B₁

..... 赵颖 王楠 高华龙 郭子轩 陆安祥 郭晓军 卢静华* 栾云霞* (662)

本期封面论文见 601 ~ 607 页

- ★基于适配体的生物膜干涉检测重组人促红细胞生成素 α 新方法 贺小琴 罗黎 郭磊* 谢剑炜 (670)
纳米金-适配体比色传感法检测玉米油中黄曲霉毒素B₁ 杨妍 尹盈爱 董益阳* (676)
- 编委风采
陆豪杰(622)、张书圣(649)

企业消息

利用时域NMR描述缠结聚合物链动力学特性(582)、核磁共振技术助力新冠肺炎疫情防控(600, 684)

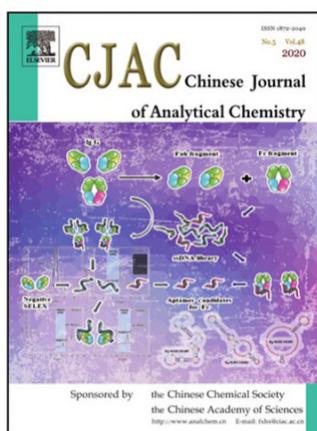
广告目录

中国科学院计量研究院 (封二) 岛津国际贸易(上海)有限公司(文前1) 岛津国际贸易(上海)有限公司(文前2)
上海通微分析仪器有限公司(文前3) 永华化学科技(江苏)有限公司(文前4) 大连依利特分析仪器有限公司(文前5)
上海伍丰科学仪器有限公司(目录对) 北京海光仪器公司(封三) 普发真空技术(上海)有限公司(封底)

(本期责任编辑:罗虎璋 编排:潘文革)

* 通讯联系人

★该篇文章的英文电子版由 Elsevier 出版社在 ScienceDirect 上出版 (<http://www.sciencedirect.com/journal/chinese-journal-of-analytical-chemistry>)



On page 601 – 607, Yang et al developed a DNA aptamer screening method for human IgG Fc fragments based on CE-SELEX. Efficient aptamer screening strategy for target Fc fragments was designed according to the binding ability of ssDNA libraries with Ig G, Fab and Fc fragment. The Fc fragment aptamer was obtained under optimized screening conditions, and their affinity and specificity were verified by Au NPs colorimetry.

CONTENTS

Vol. 48 No. 5 (560–684) May 2020

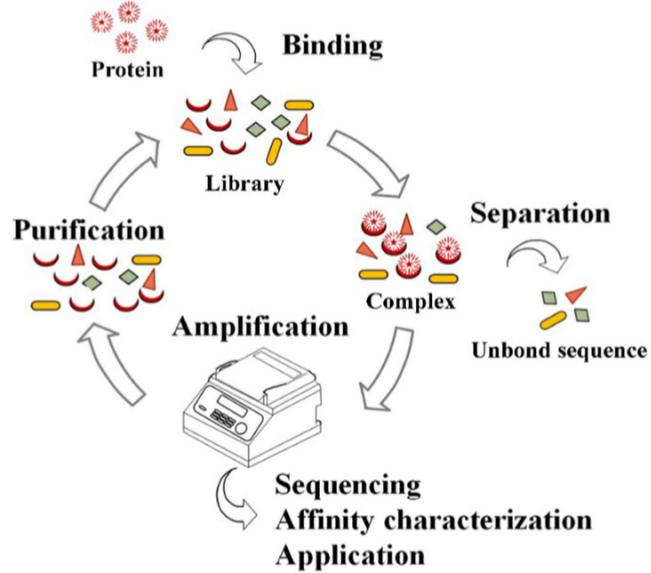
Aptamer Screening and Analytical Application Issue

Review and Progress

★ Development of Aptamer Screening Against Proteins and Its Applications

ZHAO Li-Ping, YANG Ge, ZHANG Xiao-Min,
QU Feng *

Chinese J. Anal. Chem., 2020, 48(5) : 560–572



★ Research Advances of Aptamers Selection for Small Molecule Targets

WANG Zi-Jian, CHEN Er-Ning, YANG Ge, ZHAO Xin-Ying *, QU Feng *

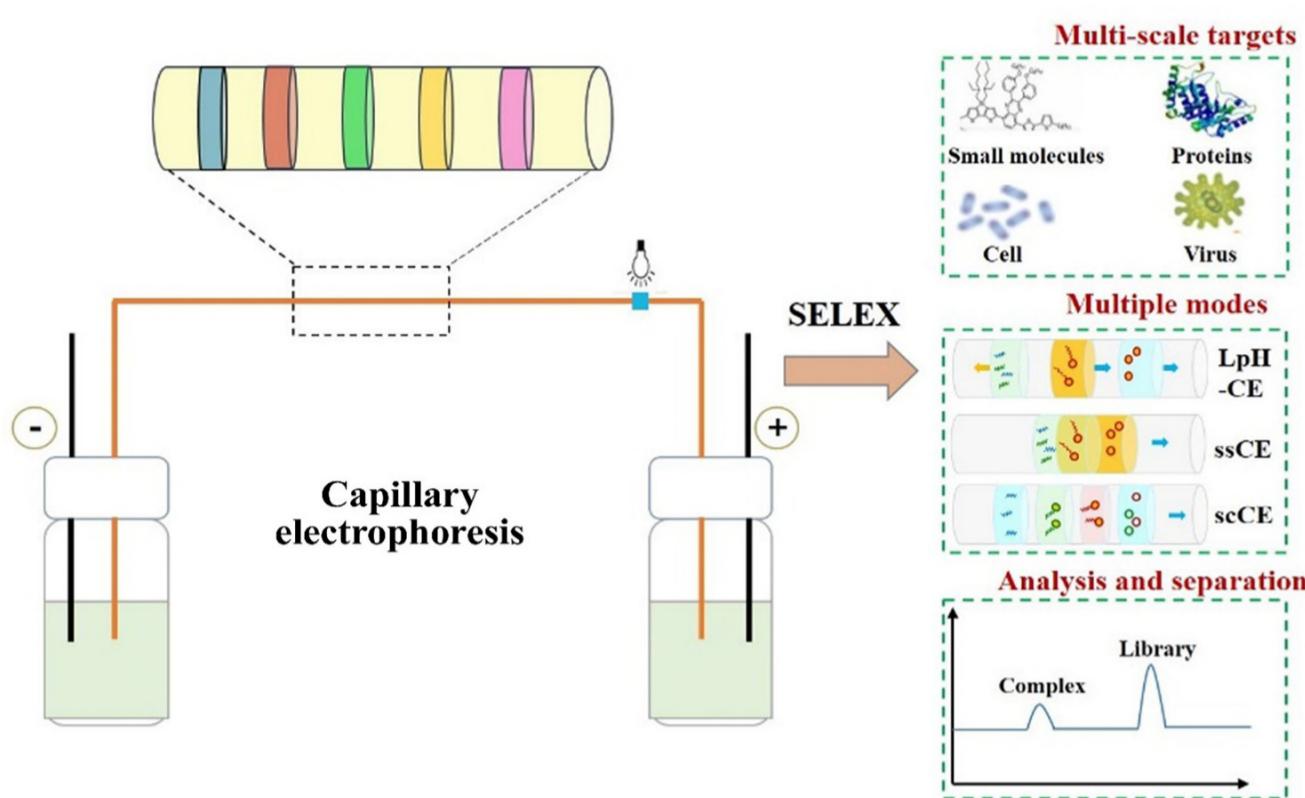
Chinese J. Anal. Chem., 2020, 48(5) : 573–582



★ Capillary Electrophoresis Involving in High Efficiency Screening for Aptamers

ZHU Chao, ZHAO Xin-Ying, YANG Ge, QU Feng *

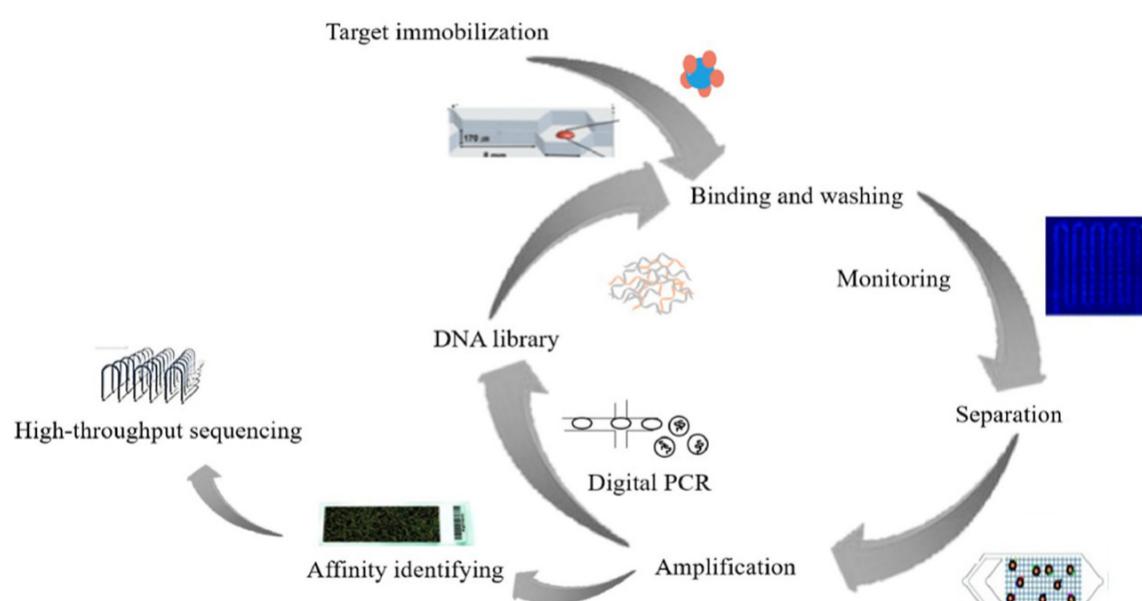
Chinese J. Anal. Chem., 2020, 48(5) : 583–589



★ Progress of Aptamer Screening Techniques Based on Microfluidic Chips

JIANG Hao, LYU Xue-Fei * , ZHAO Ke-Xin

Chinese J. Anal. Chem., 2020, 48(5) : 590–600

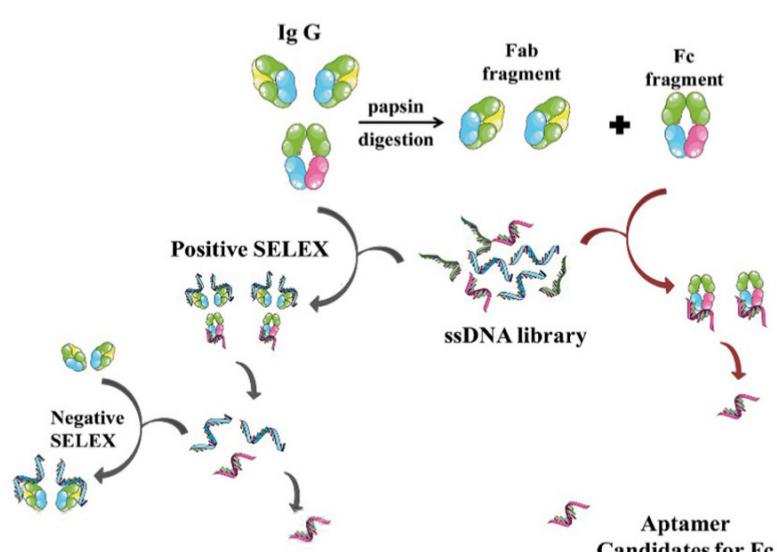


Scientific Papers

★ Screening of Aptamer for Human IgG Fc Fragment by Capillary Electrophoresis-Systematic Evolution of Ligands by Exponential Enrichment

YANG Ge, HAN Shi-Miao, ZHAO Li-Ping,
ZHU Chao, HUANG Yuan-Yu, QU Feng *

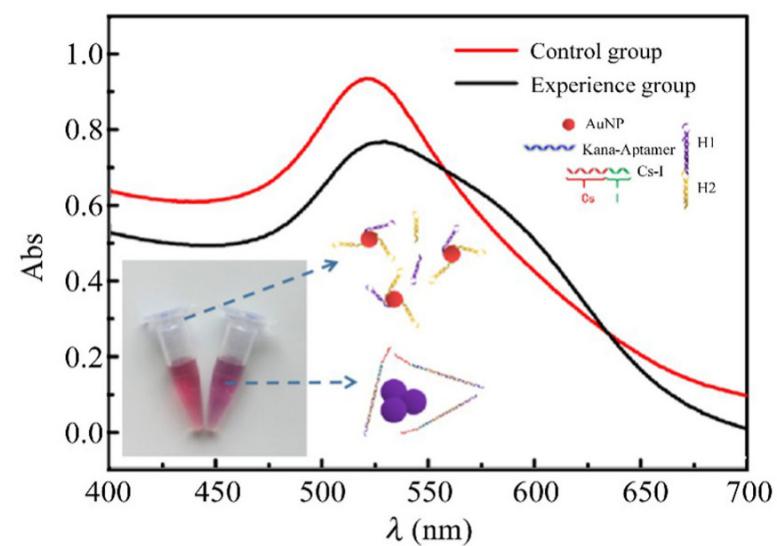
Chinese J. Anal. Chem., 2020, 48(5) : 601–607



Aptasensor Based on Hybrid Chain Reaction for Colorimetric Detection of Kanamycin

TIAN Run, TAO Qing, BIAN Xiao-Jun,
ZHU Fu-Lin, YAN Juan^{*}

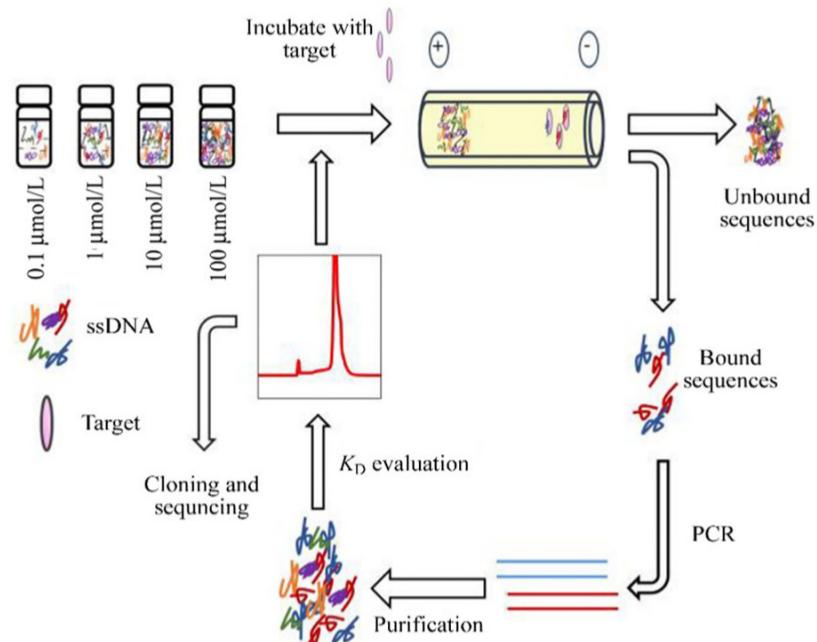
Chinese J. Anal. Chem., 2020, 48(5) : 608–614



★ Investigation of Library Input on Aptamers Selection Efficiency Using Capillary Electrophoresis

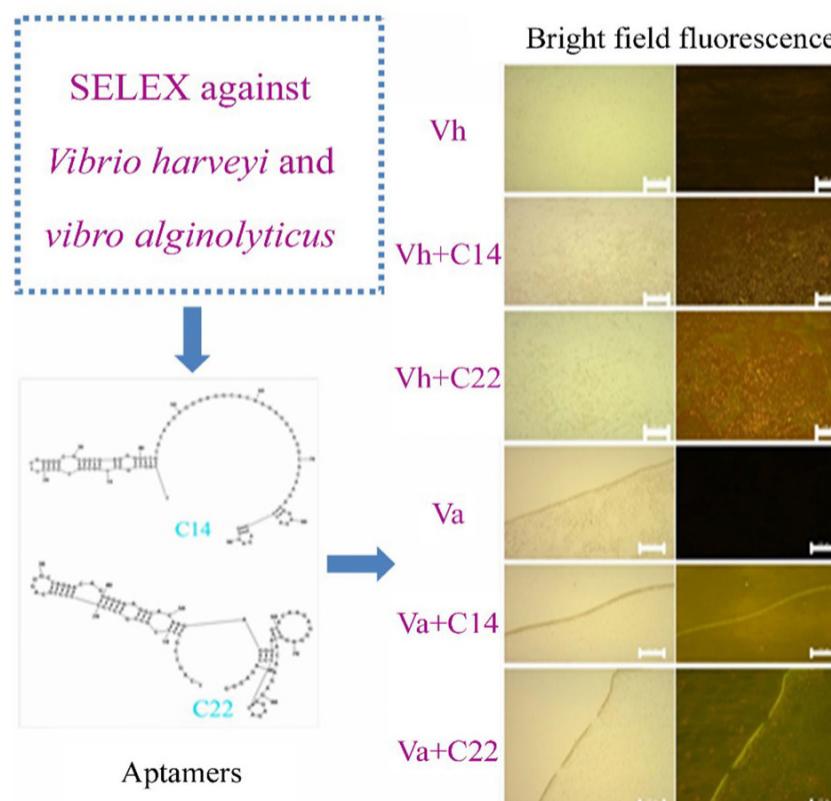
LI Lin-Sen, ZHU Chao, ZHAO Yi, YANG Ge,
QU Feng^{*}

Chinese J. Anal. Chem., 2020, 48(5) : 615–622



★ Selection and Identification of Common Aptamers Against Both *Vibrio Harveyi* and *Vibrio Alginolyticus*

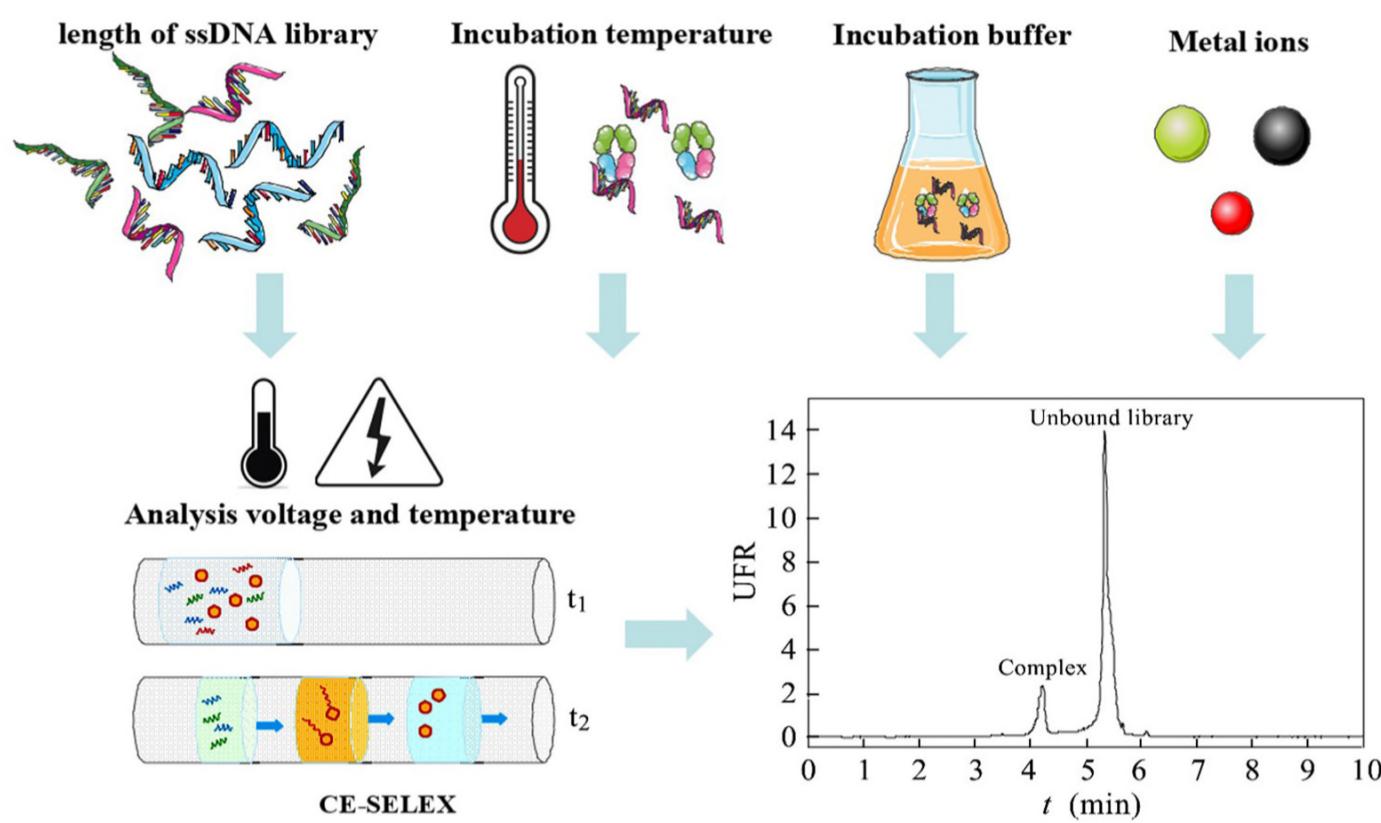
LIU Hui-Min, HAO Ju-Min, XU Jing, YAN Qing-Pi, GAO Han, ZHENG Jiang^{*}
Chinese J. Anal. Chem., 2020, 48(5) : 623–631



★ Screening Aptamer of Apo-transferrin via Capillary Electrophoresis-Systematic Evolution of Ligands by Exponential Enrichment and Environmental Factors Analysis

YANG Ge, ZHAO Yi, HAN Shi-Miao, ZHU Chao, HUANG Yuan-Yu, QU Feng*

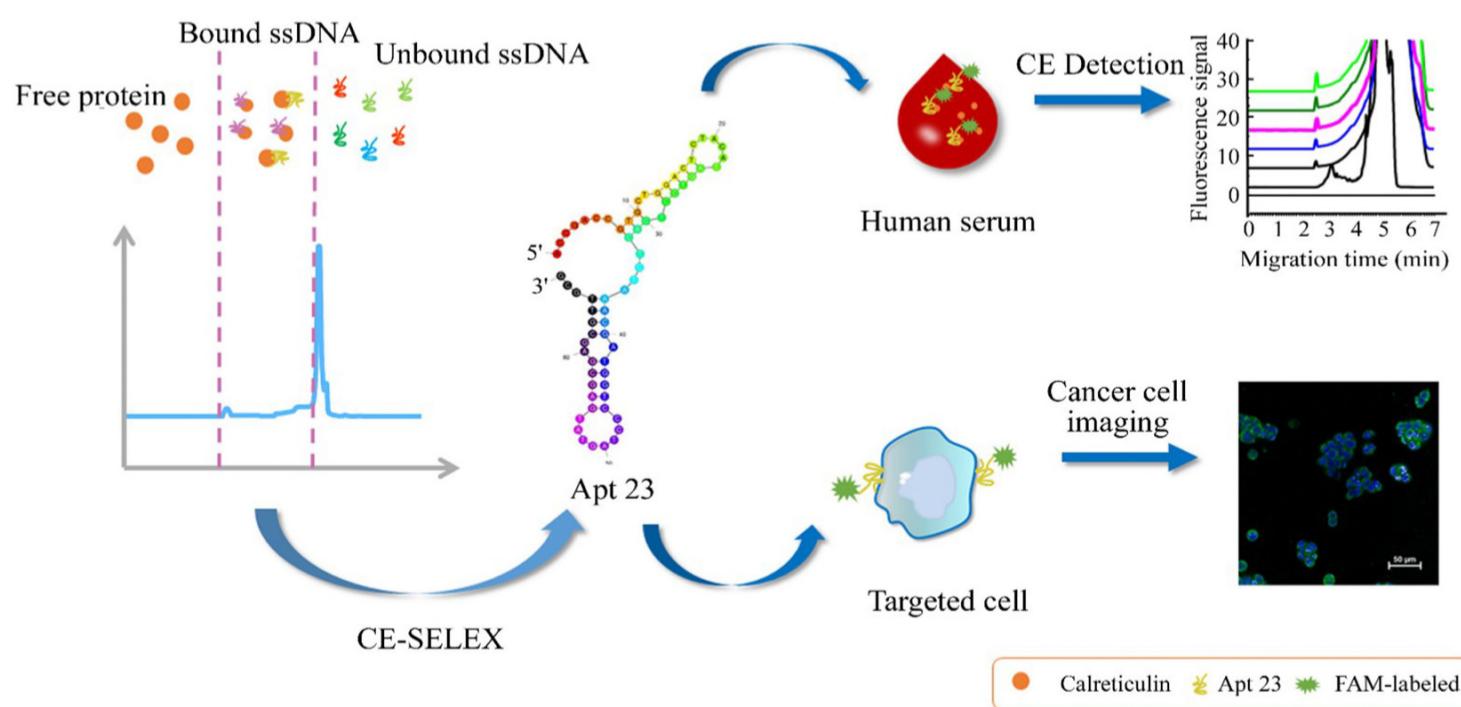
Chinese J. Anal. Chem., 2020, 48(5) : 632–641



★ Screening of Aptamer for Breast Cancer Biomarker Calreticulin and Its Application to Detection of Serum and Recognition of Breast Cancer Cell

SUN Miao, YANG Ge, ZHAO Yi, QU Feng*

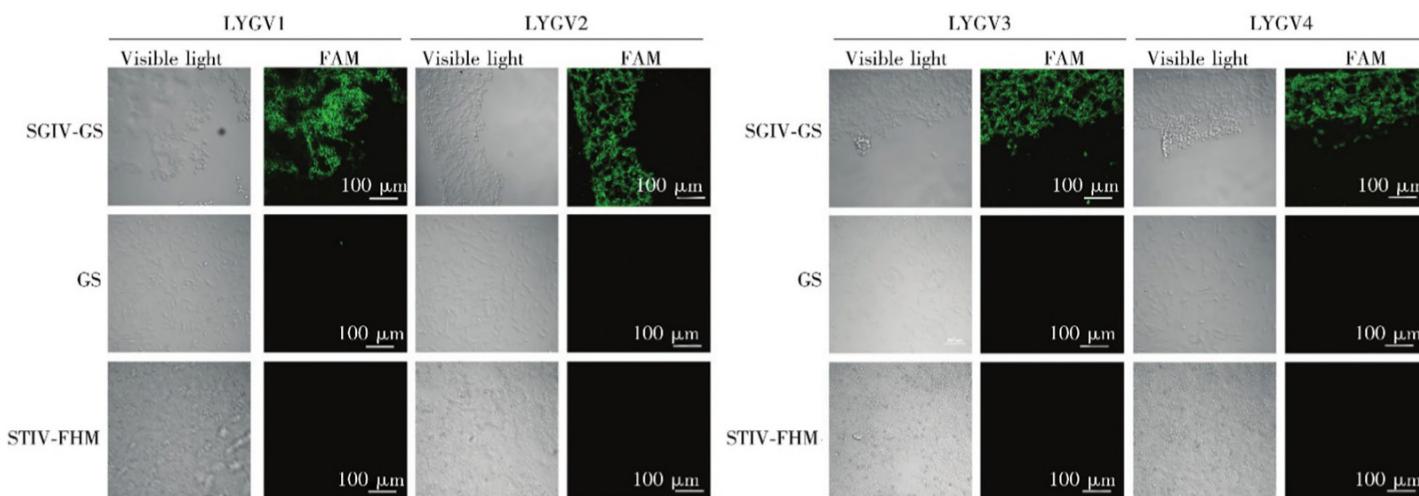
Chinese J. Anal. Chem., 2020, 48(5) : 642–649



★ Selection and Characterization of Aptamers for Specific Detection of Iridovirus Disease in Cultured Hybrid Grouper (*Epinephelus Fuscoguttatus* ♀ × *E. Lanceolatus* ♂)

YU Qing, LIU Ming-Zhu, XIAO He-He, YI Yi, CHENG Hao, Putra Dedi-Fazriansyah, LI Si-Qiao, LI Peng-Fei *

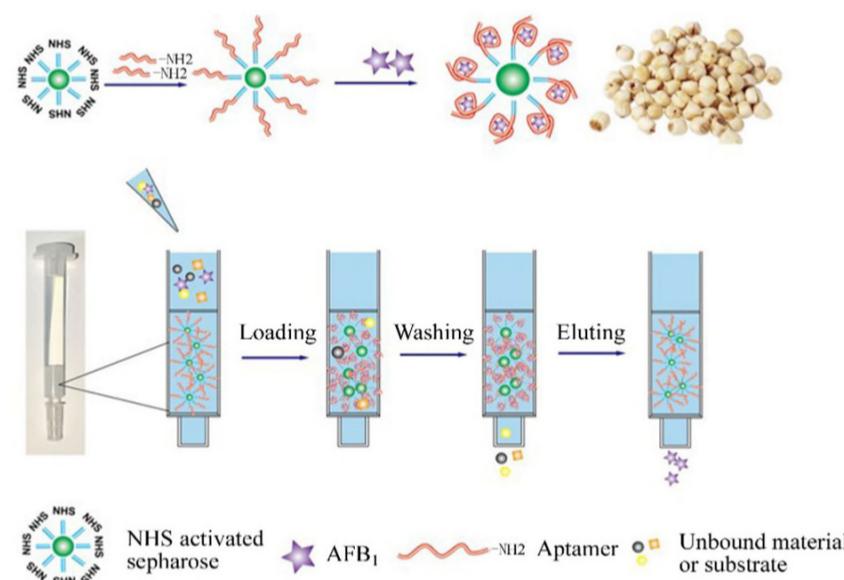
Chinese J. Anal. Chem., 2020, 48(5) : 650–661



★ Determination of Aflatoxin B₁ in Lotus Seed by High Performance Liquid Chromatography with Aptamer Affinity Column for Purification and Enrichment

ZHAO Ying, WANG Nan, GAO Hua-Long, GUO Zi-Xuan, LU An-Xiang, GUO Xiao-Jun, LU Jing-Hua *, LUAN Yun-Xia *

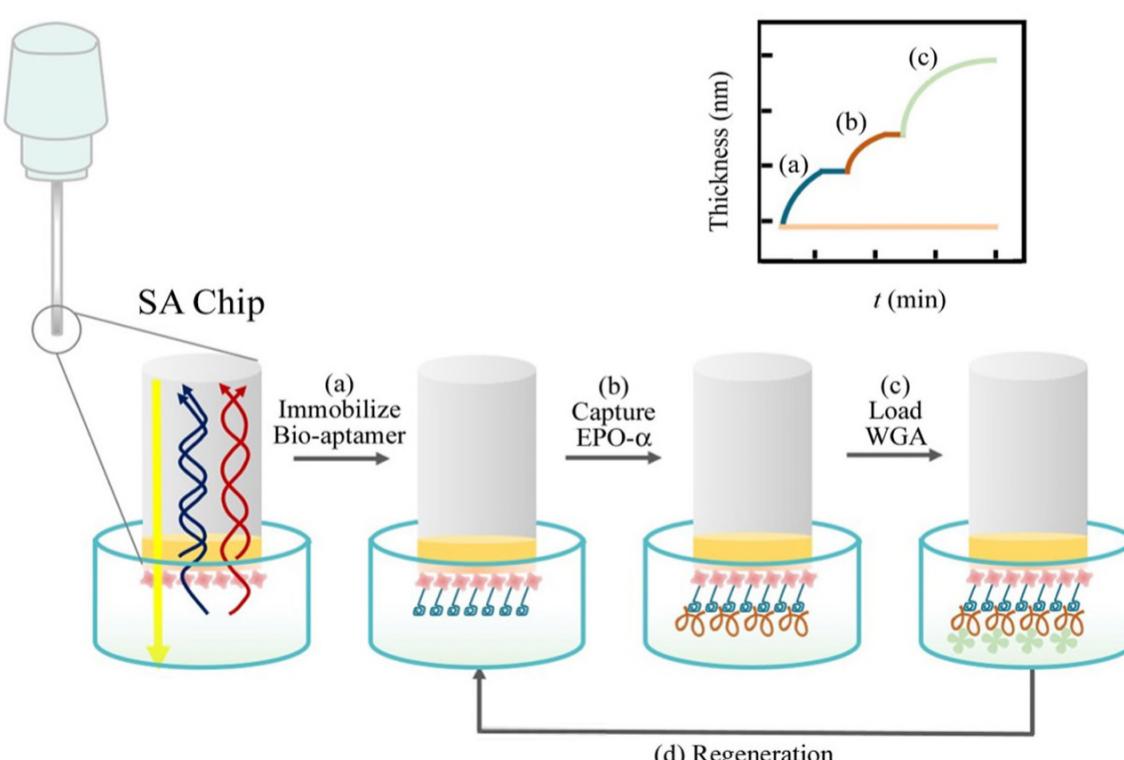
Chinese J. Anal. Chem., 2020, 48(5) : 662–669



★ An Aptameric Biolayer Interferometric Assay for Detection of Recombinant Human Erythropoietin-α

HE Xiao-Qin, LUO Li, GUO Lei *, XIE Jian-Wei

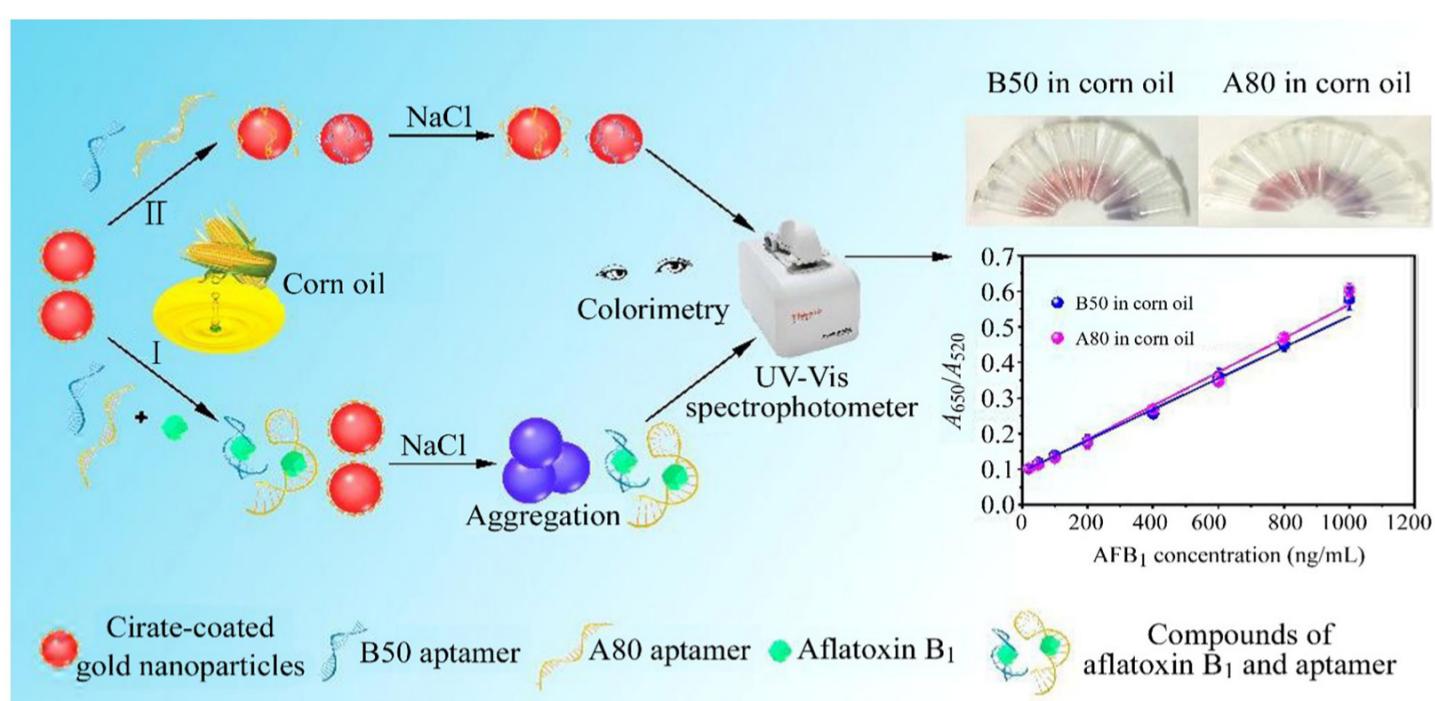
Chinese J. Anal. Chem., 2020, 48(5) : 670–675



Detection of Aflatoxin B₁ in Corn Oil by Colorimetric Gold Nanoparticles-Aptasensor

YANG Yan, YIN Ying-Ai, DONG Yi-Yang*

Chinese J. Anal. Chem., 2020, 48(5): 676–684



* The author to whom the correspondence should be addressed

★ The English electronic version of the article is published by Elsevier on ScienceDirect (<http://www.sciencedirect.com/journal/chinese-journal-of-analytical-chemistry>)

分析化学
FENXI HUAXUE

(月刊, 1972 年创刊)
第 48 卷 第 5 期 2020 年 5 月

**CHINESE JOURNAL OF
ANALYTICAL CHEMISTRY**

(Monthly, Started 1972)
Vol. 48 No. 5 May 2020

编 辑	《分析化学》编委会	Edited by	Editorial Board of Chinese Journal of Analytical Chemistry
	地址: 长春人民大街 5625 号 邮政编码: 130022		Add: 5625 Renmin Street, Changchun 130022, China
	电话: 0431-85262017		Tel: 0431-85262017
	http://www.analchem.cn		http://www.analchem.cn
	E-mail: fxhx@ciac.ac.cn		E-mail: fxhx@ciac.ac.cn
主 编	杨秀荣	Editor-in-Chief	YANG Xiu-Rong
主 管	中国科学院	Superintended by	Chinese Academy of Sciences
主 办	中国化学会 中国科学院长春应用化学研究所	Sponsored by	Chinese Chemical Society Changchun Institute of Applied Chemistry, Chinese Academy of Sciences
出 版	科学出版社	Published by	Science Press
	地址: 北京东黄城根北街 16 号 邮政编码: 100717		Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
印 刷 装 订	吉林省保隆冠彩印刷有限公司	Printed by	Jilin Baolongguancai Printing Co., Ltd.
订 购	国内: 全国各地邮政局	Subscriptions	Local Post Offices
国 内 总 发 行	吉林省报刊发行局	Foreign	China International Book Trading Corporation
国 外 发 行	中国国际图书贸易总公司		Add: P. O. Box 399, Beijing 100044, China
	地址: 北京 399 信箱 邮政编码 100044		

国内统一刊号: CN 22-1125/06 国内邮发代号: 12-6 国外发行: M336 定价: 60.00 元
广告经营许可证号 2200004000094 广告代理: 北京行胜言广告有限公司 电话: 010-51289220 传真: 010-82781370

国 内 外 公 开 发 行